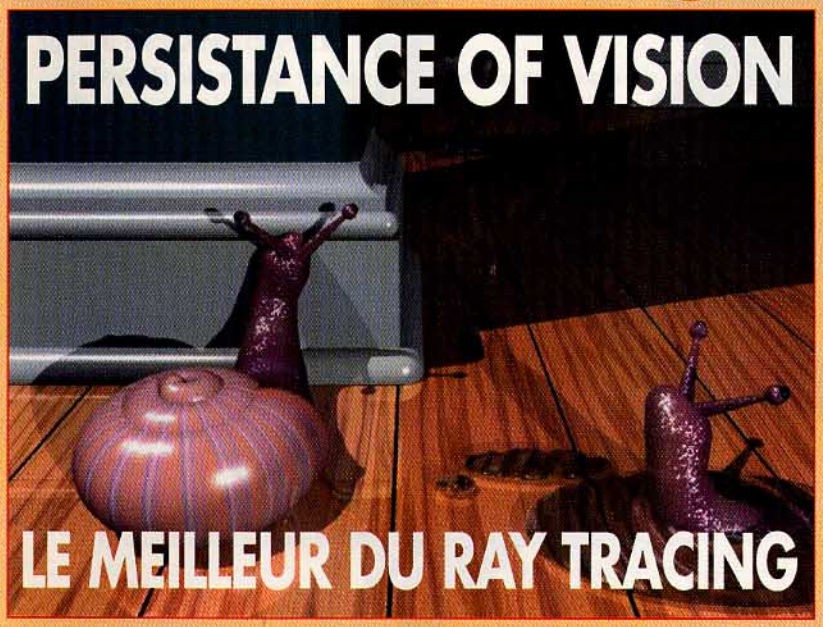
12
START MICRO MAGAZINE

# Start Micro Magazine

n°12
DÉCEMBRE 1993

## PERSISTANCE OF VISION



LE MEILLEUR DU RAY TRACING

**BIG** L'INTERFACE GEM PLUS BELLE ET CONVIVIALE

**OXYD** UN JEU POUR SE METTRE EN BOULE

**GFA** LE SOUFFLE DU VENT DANS LES FEUILLES

**DESSIN** MAÎTRISER LA TECHNIQUE DE L'ANTI-ALIASING

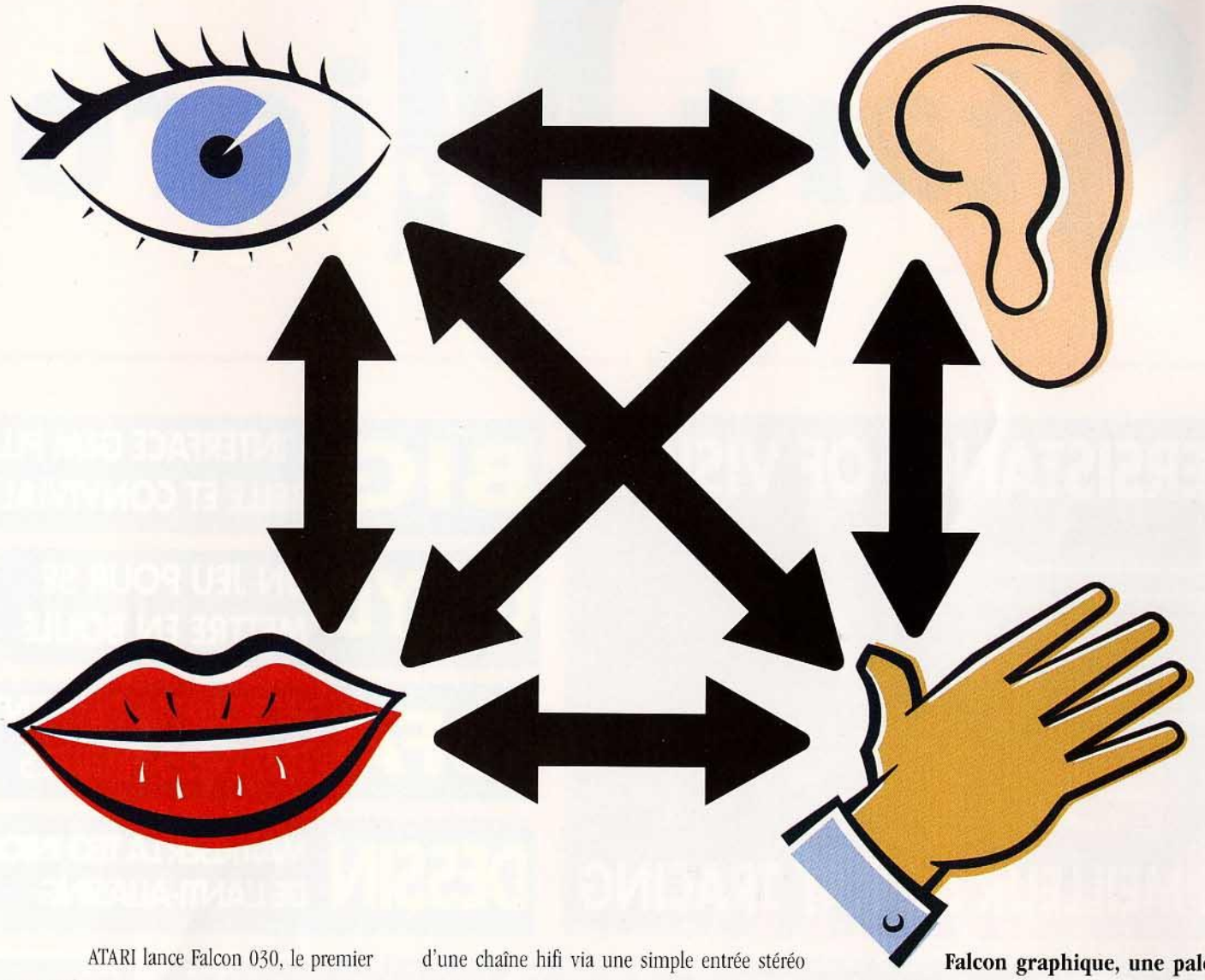
## DISQUETTE INCLUSE

- PRES DE 1,5 MO DE FICHIERS
- PERSISTENCE OF VISION
  IMAGES DE SYNTHESE
- ANIMATOOL
  ANIMATION GRAPHIQUE
- FILE CATALOG
  CLASSEZ VOS FICHIERS
- PIC NIC
  UN PETIT JEU FORT SYMPATHIQUE

L'indispensable guide d'achat

L 5748 - 12 - 38,00 F

# Si vous avez compris ça, vous avez tout compris au Falcon.



ATARI lance Falcon 030, le premier micro-ordinateur qui communique instantanément avec tout votre équipement audio-vidéo actuel ou à venir. Désormais, téléviseur, moniteur, chaîne hifi, CD, CDV, magnétoscope, téléphone, synthétiseur, CD photo, caméra, caméscope, imprimante, modem... communiquent entre eux, vous permettant de décupler à loisirs les possibilités de votre équipement.

Véritable révolution technologique, Falcon 030 est animé du fabuleux processeur DSP 56K, capable de traiter des données numériques à vitesse turbo.

**Falcon audio, l'univers Direct to disk:** Falcon** offre de façon standard l'enregistrement "direct to disk" directement d'un microphone (voix et instruments), d'un walkman, d'une chaîne hifi via une simple entrée stéréo ou par son interface MIDI. Le logiciel Musicom* de Compo Software permet de retraiter ces signaux: équaliseur, digital delay (echo), harmoniseur, flanger...

**Falcon vidéo, le traitement des images:** Connecté à tous types d'écrans, Falcon 030, grâce au Genlock* et au logiciel Overlay* d'OverScan, permet de superposer images informatiques sur images vidéo, de réaliser titrages et vidéoshows à partir d'éléments chargés sur votre équipement vidéo.

**Falcon graphique, une palette de 65536 couleurs par pixel:** Falcon 030, avec le programme Hisoft - True Paint*, associe dessins à main levée, lignes, formes, trames, perspectives, couleurs, et réalise des animations enregistrables sur magnétoscope.

**Falcon photo, un studio personnel:** Avec Studio photo* de Euro-Soft, Falcon 030 traite des images numérisées tous formats, y compris le Kodak CD photo. Désormais, tous effets spéciaux et retouches sont à votre portée...

**Falcon logiciels:** Falcon 030 accueille déjà une large gamme de softs innovants et la carte Falcon Speed* de Sack Electronic/compo lui ouvre l'univers MS DOS/PC compatible. Pour toute information: ATARI France - 79, av. Louis Roche-92238 Gennevilliers cedex ou sur 3615 ATARI.

FALCON 030

ATARI

CALLEGARI BERVILLE *logiciels vendus séparément. **sur modèle 4 Mo De RAM/disque dur 65 Mo - Les marques ou noms de produits cités sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

# Aujourd'hui, tout ce qui communique communique.

# SOMMAIRE


■ ACTUALITE

4 ● 30 JOURS DE MICRO
Bougez, visitez les salons, essayez les nouvelles consoles.

■ DISQUETTE DU MOIS

8 ● DÉCOMPACTAGE
La synthèse d'images est à l'honneur de ce mois-ci avec POV.

10 ● PERSISTENCE OF VISION
Voici la plus récente version du logiciel star du ray tracing.

24 ● ANIMTOOL
Créez des dessins animés simplement sur votre micro.

26 ● FILE CATALOG
De l'ordre parmi les disquettes, les disques durs et les Syquest.

28 ● PIC NIC
Sauvez la planète Pic Nic du désastre. Un jeu très amusant.

■ COURRIER

30 ● SOS QUESTIONS - RÉPONSES
Le multimédia : mode ou réalité concrète? Une réponse complète

■ TÉLÉCHARGEMENT

34 ● DES MILLIERS DE LOGICIELS
Une sélection de 29 nouveautés proposées en exclusivité.

76 ● LE MONDE DE LA DÉMO
Une rentrée fort productive et des annonces prometteuses.

■ PROGRAMMATION

40 ● FICHE TECHNIQUE 68000
N'ayez pas peur de LEA, cette petite sait faire plein de choses.

42 ● GFA BASIC
Un arbre dans les courants d'air, une étape vers le virtuel.

46 ● OMIKRON BASIC
Comment sonoriser un programme. Un article qui va faire du bruit.

■ UTILITAIRES

50 ● BIG
Le GEM peut être encore plus grand, plus beau et plus simple.

■ GUIDE D'ACHAT

54 ● TOUT POUR LE RAPACE
L'indispensable guide d'achat quasi exhaustif pour sa machine.

■ JEUX

70 ● OXYD
La version Magnum signe le retour du jeu où l'on se met en boule.

■ GRAPHISME

72 ● L'ART SUR ORDINATEUR
transgressez les limites de l'ordinateur grâce à l'anti-aliasing.



**Start Micro Magazine** est édité par FC PRESS SARL
BP 225 - 92306 Levallois-Perret Cedex - Tél:(1) 47 58 03 26
RC: B 388 902 439 - Commission Paritaire 74048 et ISSN en cours
Gérant, Dir de la publication: C. Famy
Principaux associés : C. Famy et N. Nobyn
Dépôt légal: 4e trimestre 1993 - Imprimé par BL Graphique à Toul.



(C) FC PRESS - "Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelques procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon." (Loi du 11 Mars 1957 - art. 40 et 41 et Code Pénal art. 425).

# 30 JOURS D'INFO

## Un mois de micro

**Le salon Supergames risque fort de déplacer des flots de visiteurs et la console Jaguar est disponible en quantité limitée. Voici deux raisons de sortir en cette fin de mois.**

### ELLE EST ARRIVEE!

La console Jaguar devrait être disponible en magasin à l'heure où vous lisez ces lignes. Il ne s'agit pas de sa sortie officielle mais d'une importation limitée destinée aux afficionados désirant l'obtenir avant les autres.

Son prix est de 1790 F avec le jeu Cybermorph. 5 jeux sont déjà disponibles, 5 autres étant prévus pour noël. Elle est disponible auprès de nombreux revendeurs de Paris et de province.

## L'ACTION EST EN HAUSSE

Les propriétaires d'actions Atari ont tout pour être heureux. En l'espace de quelques semaines, son cours est passé de un demi dollar à 10 dollars.
Cette hausse brutale est due à la présentation de la console Jaguar et à la bonne impression que celle-ci à faite parmi les milieux financiers. Voici une manne inespérée pour le financement de la campagne publicitaire de lancement.

## LOGICIELS

**Epigraph devient Etilde**
Le Rédacteur3 et Le Rédacteur 4, les produits vedettes d'Epigraph sont à nouveau disponibles.
Leur nouvel éditeur est la société Etilde qui a repris les activités de l'ancien éditeur Toulousain. Son catalogue se compose des produits suivants.
Le rédacteur 3 et Le rédacteur 4, tous deux en version Falcon VGA (compatible avec les autres machines, 1Mo ram minimum), sont d'ores et déjà disponibles.
Un logiciel de communication et d'émulation minitel est en préparation et sera disponible en décembre, enfin un successeur au légendaire Emulcom. Enfin, voici le meilleur, le correcteur grammatical et syntaxique destiné au Rédacteur 3 et au Rédacteur 4 sera disponible en janvier.
Il s'agit du premier produit de ce type disponible sur nos machines.

**Chroma Studio 24**
Un nouveau logiciel de dessin est annoncé, ses caractéristiques ont l'air très alléchantes. Ce programme de dessin et d'animation intègre aussi des fonctions de morphing, de retouche...
Les animations sont jouées en 256 couleurs ou en true color, elles sont compactées à un taux moyen de 6:1.
Ceci permet de stocker jusqu'à 4000 images en mémoire.
Il fonctionne indépendamment de la résolution et gère un écran virtuel allant de 320 par 200 points à 1280 par 960 points. La fonction de zoom, bien plus puissante qu'une simple loupe a un rapport de 8 fois et peut être appelée à tout instant, même pendant le tracé d'une ligne ou d'un cadre.
Les motifs de remplissage incluent des textures, du Gouraud... Il permet l'import et l'export d'animations aux formats FLI et FLC.
L'interface totalement réécrite intègre des concepts issus de GEM, de Windows et de NeXT step. Ecrit en 68030 (et en DSP 56001 pour les routines sensibles), il est extrêmement rapide. La plupart des actions s'effectuent en temps réel, y compris les distorsions de blocs. Enfin, il permet d'affichage à l'écran en 16 millions de couleurs au lieu des 262 144 d'origine.

## EXPOSITION

**Mea culpa**
Une erreur s'était glissée dans les actualités du mois dernier.
Nous nous étions trompés d'un mois pour la date du salon Supergames.
Vous pourrez donc vous y rendre du 24 au 28 novembre, au parc des expositions de la porte de Versailles à Paris.

**Supergames, suite...**
Votre journal préféré se met en quatre pour mieux vous servir. Nous serons présents sur le stand Start Micro durant toute la durée du salon Supergames pour répondre à vos questions et vous conseiller.
Ce sera aussi l'occasion de nous dire ce que vous pensez de Start Micro Magazine et de rencontrer certains des membres de la rédaction.
Par ailleurs, nous vous rappelons que le 3615 Start Micro tient à votre disposition la liste des anciens numéros et leur sommaire détaillé pour vous permettre de les commander plus facilement.

## LIVRES

L'éditeur Addison-Wesley propose de nombreux ouvrages, parmi ceux-ci certains sauront éveiller l'intérêt de ceux qui s'intéressent aux nouvelles technologies de l'informatique.

**Introduction à la programmation par objets**
S'il est un sujet aussi à la mode parmi les programmeurs que l'est le multimédia auprès du grand public, il s'agit bien de la programmation orientée objets. Ce livre s'adresse autant au curieux souhaitant se docu-

# COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION

**Ce bon peut être découpé, photocopié ou retourné.**

BON DE COMMANDE à retourner à:

**FC Press,**

BP 225 - 92306 Levallois-Perret CEDEX.

Je commande les numéros suivants au prix de 38 F le numéro + 15 F de port par exemplaire :

❑ 1 ❑ 2 ❑ 3 ❑ 4 ❑ 5 ❑ 6 ❑ 7 ❑ 8 ❑ 9 ❑ 10 ❑ 11

**Nom :**

**Prénom :**

**Adresse :**

**Code Postal :**

**Ville :**

**Pays :**

menter sur le sujet qu'aux étudiants devant l'apprendre.

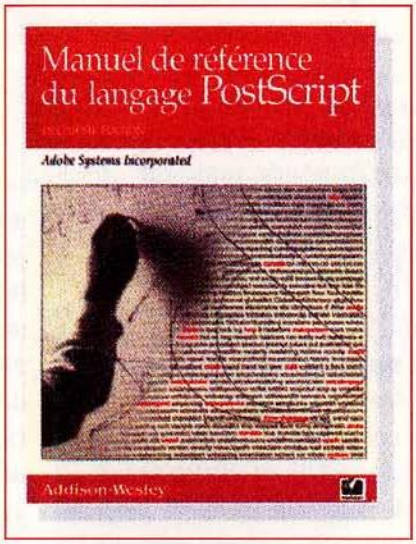
Dans la première partie, les concepts de la programmation orientée objets sont exposés indépendamment du langage utilisé. La deuxième partie décrit les différences et les similitudes entre les 4 langages proposés: C++, Objective C, Smalltalk et Object Pascal.

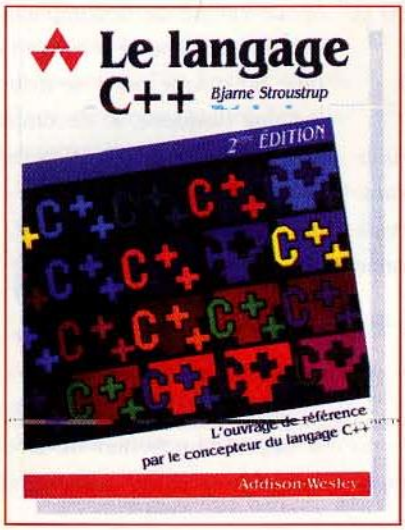
**Le langage C++**

Ecrit par un des concepteurs du langage, ce livre est l'incontournable manuel de référence à l'usage de tous ceux qui désirent développer en C++. La première partie est une initiation à C++, la seconde partie expose la méthode de conception de logiciels en C++, enfin la troisième partie est un manuel de référence du langage.

**Manuel de référence du langage PostScript**

Destiné aux professionnels de la PAO ainsi qu'à tous ceux qui veulent tirer le maximum de leur imprimante laser PostScript, ce livre contient tout ce qu'il faut savoir. Ecrit par des expert de chez Adobe Systems, le créateur du langage PostScript, il traite de tous les aspects de ce standard.




Les extensions récentes telles que Display PostScript ou l'extension couleur sont aussi décrites dans cette bible de la description vectorielle de page.

***La rédaction***


ATARI **APAK** ATARI

**CENTRE DE SERVICE ET DE CONSEIL**

LE SPECIALISTE DU MATERIEL ATARI

FALCON030

En démonstration permanente
Venez tester vos logiciels

| | |
|---|---|
| * * **FALCON030** 1 Mo + lecteur 1.44 Mo | 4990 F |
| * * **FALCON030** 4 Mo + lecteur 1.44 Mo | 6490 F |
| * * **FALCON030** 4 Mo + lecteur 1.44 Mo + disque 85 Mo | 7990 F |

Disque dur rempli de logiciels (multi-TOS, SPEEDO-GDOS, démos, utilitaires, jeux, animations, freeware,...)
- extension à 14 Mo
- choix de disques durs internes (85, 120 et 210 Mo)
- choix de disques durs externes (85 à 500 Mo)
- adaptateur micro (entrée/sortie sur fiche RCA et sélection de gain)

**Les MUSTS du FALCON030**

| | |
|---|---|
| – SCREEN BLASTER (adaptateur graphique) | 690 F. |
| – FALCON SPEED (émulateur PC286 avec les performances du 386) | 2450 F. |
| – MIDNIGHT (économiseur d'écran) | 290 F. |
| – SEMPRINI (utilitaire disque dur) | 240 F. |

**Sélection de logiciels**

* STUDIO PHOTO - TRUE PAINT - SCRIPT 3 - ATARI WORKS - DA's VECTOR - HISOFT BASIC - LATICE C - DEVPACK DSPet 3.1 - ISHAR - TRANSARTICA

Demandez notre catalogue général avec tous les logiciels

- 520STE,1040STE,MEGASTE
- Disque dur interne/externe (IDE/SCSI)
- Moniteur couleur VGA/MULTISYNC
- Imprimante 120D - BJ10Sx - HP510 HP550C - HP LASER 4L

**MONITEUR MONOCHROME HauteRésolution.**
* 14" + écran plat
* Socle orientable
* ampli + haut-parleur intégré

**1390 F.**

- PORTFOLIO + accessoires
- LYNX II + Jeux

**PIECES DETACHEES/ACCESSOIRES/CONSOMMABLES MATERIEL D'OCCASION**

- toutes les pièces détachées ATARI (composants,cartes,lecteurs,...)
- documentation technique et schémas
- accessoires (câbles,souris,manettes,disquettes,...)
- consommables (toner,tambour,ruban encreur,encre,...)
- très grand choix de matériel d'occasion (nous téléphoner)

**REPARATION / ADAPTATION**

- réparation au comptoir (sur rendez-vous)
- réparation en atelier de toute la gamme ATARI y compris : STF,STE,LASER,PORTFOLIO,PC,MONITEUR,DISQUE DUR,FALCON
- montage disque dur dans STF/STE/MEGA
- extension mémoire STF / STE

**FREEWARE**

**TOUS LES FREEWARE POUR FALCON030**

démos-utilitaires-images-graphisme-programmes-musique-jeux

Faites votre choix en remplissant vos disquettes avec 1.2 Mo de logiciels par disquette

Prix : 70 F. la disquette (prix dégressif par quantité)

**DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE FREEWARE**

**BON DE COMMANDE DE NOTRE CATALOGUE**

* matériel * pièces détachées consommables et accessoires
* logiciels * FREEWARE FALCON 030

Découpez ou recopiez ou photocopiez ce BON et joignez 20 F en timbre ou chèque (**remboursé à la première commande**)

VENTE PAR CORRESPONDANCE : ENVOI SOUS 48 HEURES
* dans la limite de la disponibilité de nos stocks
* règlement joint à la commande
* pour un crédit gratuit,nous contacter par téléphone.

APAK 17,avenue de PARIS 94800 VILLEJUIF Métro LEO LAGRANGE ligne 7 Tél. 46.78.28.14 Fax. 46.78.26.63

# LE DÉCOMPACTAGE

## Un méga et demi de fichiers

**La synthèse d'image est à l'honneur, le grand retour de Persistence of Vision. Cependant, ceux qui n'ont que 512 Ko trouveront 3 programmes utiles et distrayants pour leur machine.**

### CONTENU DE LA DISQUETTE

**3_EN_1.TOS**

Ce fichier auto-décompactable contient en réalité 3 programmes. Le décompactage les place chacun dans un sous-répertoire spécifique.

**ANIMTOOL**

Il s'agit d'un studio d'animation complet. Préparez vos dessins animés puis enregistrez-les.

**FLCAT**

Gérez vos disquettes, disques durs et cartouches Syquest de façon ordonnée. Absolument nécessaire pour s'y retrouver parmi ses données.

**PICNIC**

Un petit jeu fort sympathique.

**LISTINGS.TOS**

Il s'agit des listings sur la programmation du vent dans un arbre en GFA Basic et de la programmation du son en Omikron Basic.

**POV129.TOS**

Version complète de POV 1.29. Les sources du programme sont disponibles en téléchargement sur le 3615 Start Micro. Ce programme ne fonctionne que sur les machines disposant d'un méga de mémoire. Trois versions du programme sont disponibles, une pour 68000, une pour 68030 et une pour 68030+68882.

**POVPACK.TOS**

Ce ficher rassemble tous les utilitaires pour utiliser POV. Comme dans le cas précédent, il nécessite 1 Mo de ram pour fonctionner.

### DECOMPACTAGE DES FICHIERS

Les fichiers de la disquette du mois sont des fichiers TOS auto-décompactables. Pour les décompacter, il suffit de recopier le fichier sur une disquette formatée vide. Il suffit alors de cliquer 2 fois sur le fichier pour qu'il se décompacte sur la disquette.

Durant le décompactage, la liste des fichiers décompactés s'affiche à l'écran. Une fois le décompactage terminé, de nouveaux fichiers sont présents sur la disquette. Selon les cas, ils sont placés sur la racine ou dans un sous-répertoire. La vitesse de décompactage d'un fichier dépend beaucoup du type de disque où il se trouve. Sur une disquette, le décompactage est assez lent. Il est considérablement plus rapide sur un disque dur.

### COPIE DE FICHIERS AVEC UN SEUL LECTEUR

la copie d'un fichier de la disquette du mois sur une autre dis-

quette est facile avec un second lecteur de disquettes ou un disque dur.
Elle reste un peu plus complexe avec un seul lecteur de disquettes.
Dans ce cas, la procédure à suivre est la suivante:

-Insérer la disquette du mois dans le lecteur.
-Afficher le répertoire de la disquette.
-Cliquer sur le fichier à copier tout en maintenant le doigt appuyé sur le bouton de la souris.
-Déplacer la souris sur le lecteur B: jusqu'à ce que son icône passe en vidéo inverse.
-Relâcher le bouton de la souris. Changer les disquettes lorsque GEM le demande sachant que le lecteur correspond à la disquette du mois et le lecteur B à votre dis-quette.

## QUE FAIRE SI LA DISQUETTE NE FONCTIONNE PAS?

**La disquette ne passe pas sur un 520 STF.**
Si vous avez un ancien 520, il est possible que vous soyez en possession d'un lecteur simple face ne pouvant lire les disquettes double face.
Dans ce cas, renvoyez-nous la disquette du mois et deux disquettes formatées sur votre machine, pour que nous y mettions les fichiers.
Ce service est gratuit pour les abonnés.
Pour les autres lecteurs, il en coûtera 30 francs. Mais renvoyez-nous, avec les disquettes, le coupon d'abonnement fourni chaque mois dans le magazine.

**Une fois la disquette copiée sur une disquette vierge, les fichiers ne veulent pas se décompacter.**
Les fichiers compactés occupent la quasi totalité de la disquette.
Lorsque le décompacteur tente d'écrire le résultat du décompactage sur la disquette, il manque de place, affiche brièvement un message d'erreur et revient au bureau GEM.
Avant de décompacter un fichier, il faut le copier sur une disquette ayant plusieurs centaines de Ko libres.
L'idéal est d'utiliser une disquette vierge.
En moyenne, pour se décompacter, un fichier TOS a besoin d'une place mémoire trois fois supérieure à sa taille.
Par exemple, un fichier de 50 Ko a besoin d'au moins 150 Ko pour se décompacter.

**Après avoir recopié la totalité de la disquette sur une disquette vierge et effacé quelques fichiers pour gagner de la place mémoire. Les fichiers refusent toujours de se décompacter.**
Cela ne marche pas, car ce sont des fichiers de petite taille qui ont été effacés.
Recommencez avec des fichiers plus gros pour obtenir au moins 400 Ko de disponible.
N'oubliez pas qu'il faut au moins trois disquettes pour stocker tous les fichiers décompactés.

## ENCORE QUELQUES CONSIGNES

**Lisez attentivement la description des programmes avant de nous contacter.**
Le mode d'emploi succint joint dans le magazine est là pour vous aider à démarrer les fichiers.

**Vérifiez que le programme testé fonctionne bien dans la résolution de vos machines.**
Plusieurs lecteurs nous ont signalé que leurs logiciels ne fonctionnaient pas, alors qu'il s'agissait de programmes version couleur essayés sur un écran monochrome.

**Certains fichiers ont pu être altérés lors de la duplication.**
C'est rare, mais cela peut arriver quand on duplique plusieurs dizaines de milliers de disquettes.
Dans ce cas, contactez-nous pour signaler le problème et renvoyez-nous la disquette. Merci le faire entre 14 et 17 heures.

## CONTACTEZ-NOUS

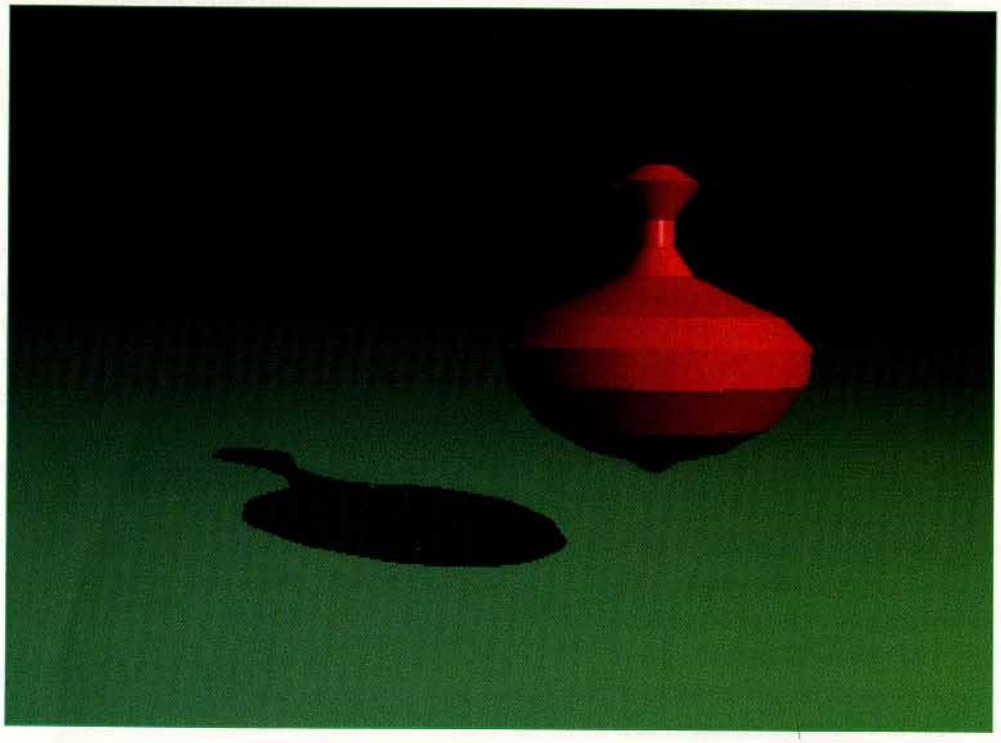
La disquette du mois est votre disquette. Elle doit contenir ce qui vous intéresse.
Aussi, n'hésitez pas à nous écrire pour nous dire ce que vous voulez comme jeux, utilitaires, images, sons, listings...

***La Rédaction***

# PERSISTENCE OF VISION

## Le labo du créateur d'images de synthèse

**Persistence of Vision et sa panoplie d'utilitaires nous emmènent au plus haut niveau du raytracing. Nos petits ordinateurs deviennent des champions de l'image True Color.**



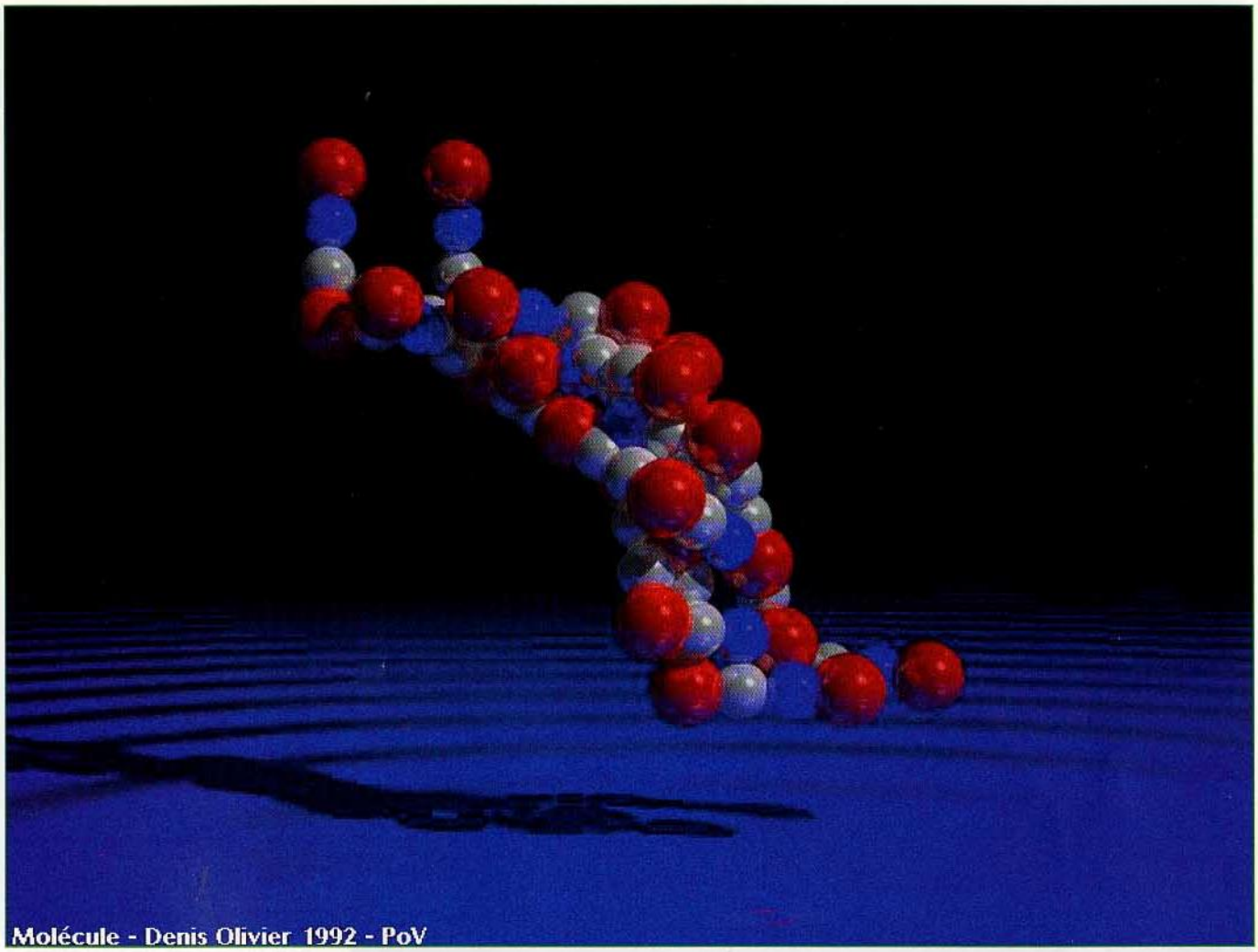
**Le flacon : une création signée Lapinou.**

Qui aurait pu penser cela, il y a seulement deux ans? A l'époque on parlait de raytracing en évoquant le défunt GFA Raytrace qui produisait péniblement de pauvres images en 512 couleurs. Lorsque *Quick Ray Trace* est apparu, on se mit à ouvrir tout grand les yeux: les images 24 bits en 16 millions de couleurs étaient enfin à notre portée. Le ST pouvait être fier. Depuis, tout s'est accéléré et *DKB Trace* a eu à peine le temps d'exister que déjà son successeur, le tout puissant *Persistence of Vision*, prenait la relève. Aujourd'hui, la synthèse d'image est enfin à la portée de tous. De nombreux utilitaires sympathiques sont venus se greffer sur ce monstre du lancer de rayons. Créer de superbes images devient une réelle possibilité, pour ne pas dire un jeu d'enfant.

Pour tous ceux que *POV* avait rebuté jusqu'ici, voici sans doute de quoi vous réconcilier avec le must du genre. Pour ceux qui ne le connaissaient pas encore, voilà comment débuter en douceur. Enfin, pour tous ceux qui ont déjà eu le courage d'affronter son terrible langage, c'est le moment de se simplifier la vie et d'aller plus loin dans la création.

### Povshell: l'environnement majeur

Ecrit par un joyeux programmeur français baptisé Christophe Boyanique, plus connu sous le pseudonyme de DM Violator, le Povshell va sacrément vous faciliter la vie. Il s'agit d'un programme qui permet de paramétrer correctement *POV* et de lancer le calcul des images. Il remplace très avantageusement la triste ligne de commande des fichiers TTP. En plus,



Molécule - Denis Olivier 1992 - PoV

dans le cas de *POV*, cette ligne était bien souvent trop courte et posait de nombreux problèmes aux utilisateurs débutants.
Jetons un petit coup d'oeil sur cette interface précieuse et profitons en pour livrer un petit mode d'emploi de l'apprenti raytraceur.

## Entrez, entrez, bons paramètres!

La première chose à indiquer à *POV* est le nom du script que vous allez calculer. Ce change à chaque fois que vous souhaitez calculer une nouvelle scène. Cliquez sur l'option Input: le sélecteur de fichiers habituel apparaît. Vous pouvez alors choisir en toute quiétude le fichier **.POV** à calculer et même sans vous soucier du répertoire où il se trouve puisque vous pouvez parcourir l'arborescence de votre disque dur ou de votre disquette sans aucun problème.
Il faut ensuite faire de même avec le fichier d'Output, qui va correspondre à l'image créée par *POV*. Nous vous conseillons fortement d'utiliser le même nom que celui de votre script, seule l'extension devant changer.
N'oubliez surtout pas de déterminer le répertoire de l'option Include. Il suffit ici de déterminer le chemin, sans sélectionner aucun fichier. Cette opération est fondamentale car elle doit permettre à *POV* de retrouver tous ses fichiers **.INC**.
Indiquez à cet endroit le répertoire contenant vos fichiers **Colors.inc**, **Shapes.inc**, **Textures.inc**, etc.
Une quatrième ligne se présente dans ce premier pavé d'option: le choix d'un fichier de statistiques. Attention, danger: nous vous déconseillons d'utiliser cette option (ne la cochez pas à moins d'être sûr de vous). En effet, elle semble provoquer un plantage de *POV* avec certaines versions de celui-ci. Si au lancement de *POV*, vous revenez immédiate-

ment à Povshell sans aucun ménagement, cela peut être une cause d'erreur (par exemple la version 1.4 de Povshell plante avec la version 1.25 de *POV* si on utilise cette option).

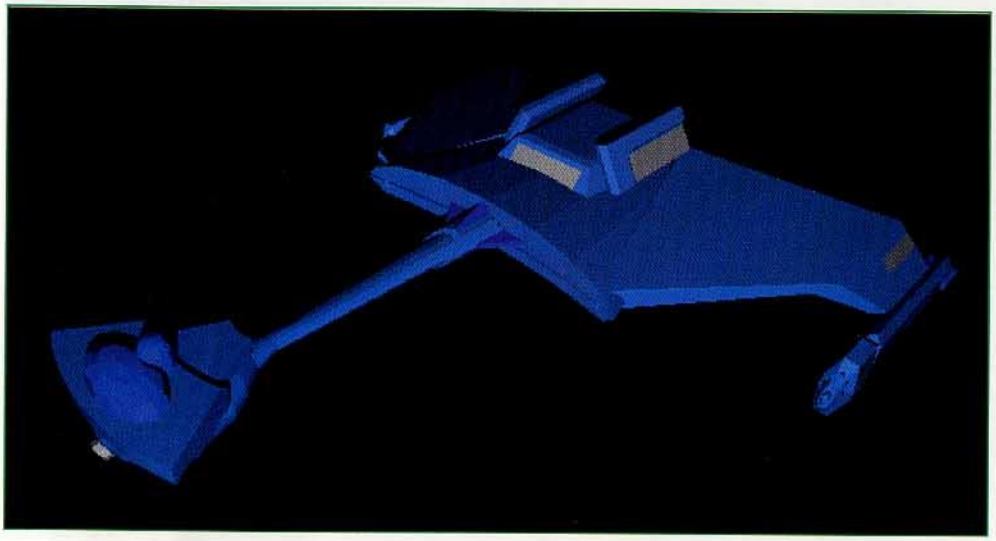
## Contrôler la création

Les autres options de Povshell vont déterminer comment *POV* va effectuer son calcul. Si vous cochez Numéro de ligne, vous pourrez suivre l'évolution du calcul sur votre écran. Cette option est fortement recommandée pour savoir où on en est. Son absence pourrait vous laisser croire que votre machine est plantée. A ce sujet, reprécisons au débutant que le calcul d'une image de synthèse est souvent très long, et qu'il faut parfois attendre plusieurs heures pour obtenir une image de qualité. Pas de panique, votre ordinateur va être immobilisé pendant un certain temps, la patience est une vertu indispensable pour qui veut s'attaquer au raytracing.

Nous vous conseillons également de cocher l'option Touche Fin, qui indique à *POV* d'attendre un appui sur le clavier à la fin du calcul. Vous aurez ainsi tout le loisir de visualiser les statistiques de calcul. Ne désactivez cette option que si vous souhaitez effectuer de multiples calculs à la suite (ceci est possible pour bien rentabiliser une nuit de calcul par exemple ou pour produire une animation).

De même, activez la Touche Erreur. Cela aura pour but de vous signaler la nature de l'erreur en cas de plantage de *POV*. Sans ce paramètre, le programme vous renvoie illico presto sous Povshell et vous êtes marron: vous ne savez absolument pas pourquoi le programme s'est ainsi arrêté.

Le choix de l'option `CTRL C` dépend de ce que vous souhaitez faire. Lors d'une mise au point d'image, il sera fortement recommandé d'activer cette option. On pourra ainsi arrêter le calcul à tout moment par l'appui simultané de ces deux touches. Par contre, si vous lancez un calcul d'image finale qui doit durer très longtemps et le plus souvent en votre absence, il vaudra mieux ne pas permettre cette interruption prématurée. Cela évitera que le charmant petit frère, ou votre chatte câline ne vienne interrompre la production de votre chef d'œuvre de l'année.



**Un objet modélisé sous CAD 3D et rendu avec POV.**

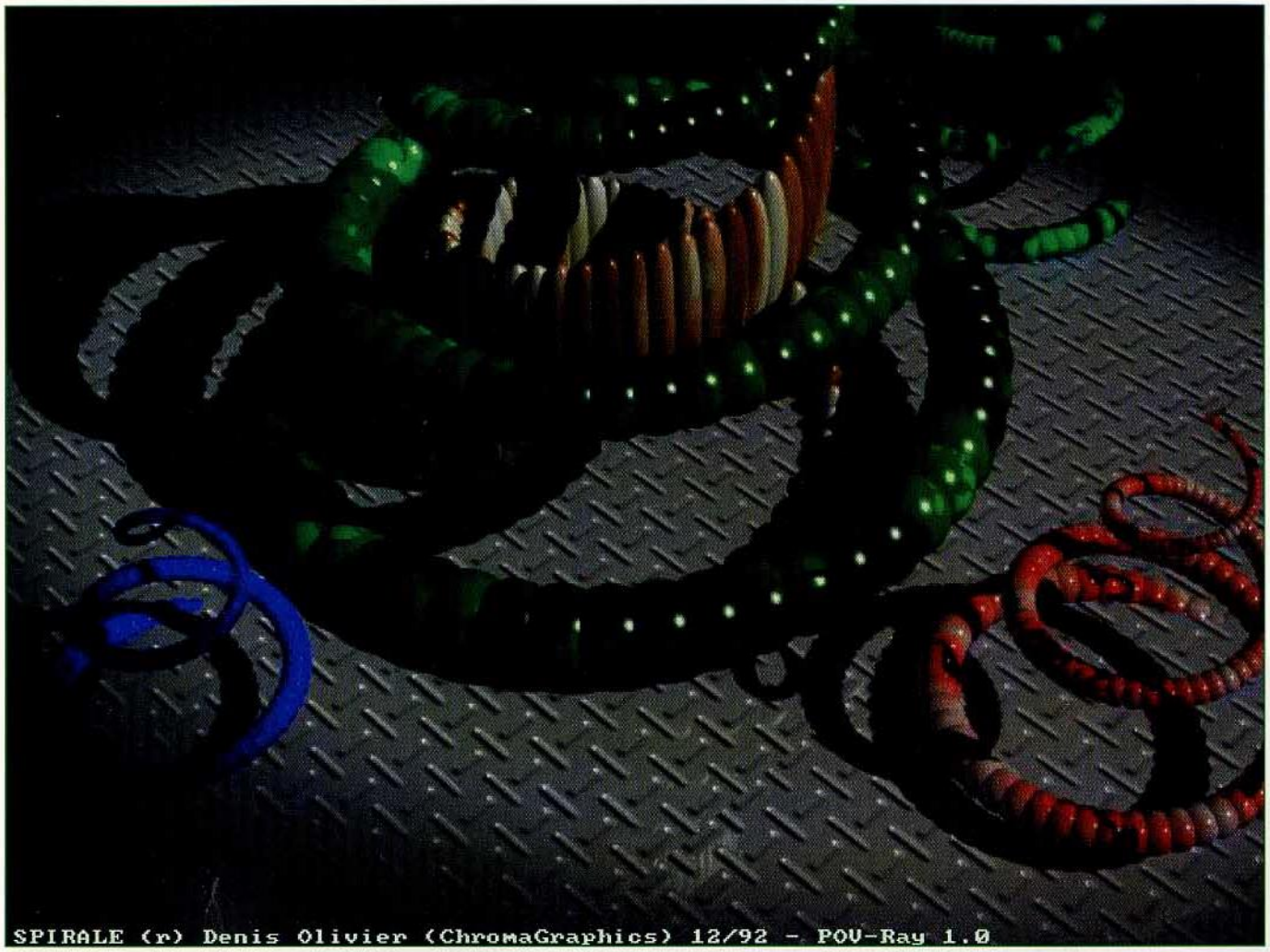
## Et l'image sera

Vous avez le choix entre trois formats d'images en sortie: TGA, DIS ou RAW. Nous ne saurons trop vous conseillé d'utilisé le format TGA qui est un grand standard d'image 24 bits et est reconnu par un grand nombre de logiciels dont *Gemview* et *Photochrome* qui permettront de les convertir au mieux dans des formats moins volumineux tel le GIF ou le SPC (*Spectrum*).

Vous pouvez choisir entre 10 niveaux de qualité d'image (5 en fait). Ce sera ainsi très pratique de calculer des essais en qualité 1, qui est très rapide à mettre en oeuvre. Vous pourrez juger du bon placement de vos objets à moindre frais. N'utilisez la qualité 9 que lorsque vous êtes sûr de vous et souhaitez sortir une image finalisée. Pour résumer les différents choix de qualité, reportez vous à ce petit tableau:

| | | |
|---|---|---|
| Qualité | 0,1 | Couleurs + lumière ambiante |
| | 2,3 | + lumière diffuse |
| | 4,5 | + ombres |
| | 6,7 | + textures |
| | 8,9 | + réflexion, transparence |

A moins que soyez un tant soit peu masochiste, il est fortement déconseillé de demander l'affichage de l'image pendant le calcul. A cela au moins deux raisons majeures: premièrement l'affi-




chage en temps réel ne peut pas être optimisé et vous ne verrez qu'une approximation de l'image finale avec de fausses couleurs, ce qui sera certainement décevant. Deuxièmement, l'affichage de l'image ralentit le calcul. Ne trouvez vous pas que le raytracing est déjà assez long comme cela?

## A la bonne résolution

Le bas du panneau des options de Povshell est destiné à paramétrer la taille de l'image produite.
Différents formats sont possibles. Nous vous conseillons 80 par 60 pixels pour une image en test d'élaboration, 320 par 200 pixels pour une image destinée à un usage exclusivement ST, 640 par 480 pixels, ou mieux 800 par 600, voire 1024 par 768 pour une image de qualité supérieure.
Dans tous les cas, ne vous lancez pas dans de trop grandes définitions sans être sûr de votre production et la place mémoire nécessaire pour sauver l'image. A titre d'exemple, voici les tailles qu'occupent quelques résolutions d'images au format TGA:

| | |
|---|---|
| 160 par 100 pixels | 48000 octets |
| 320 par 200 | 192000 octets |
| etc. | |

Pour calculer la taille en octets d'une image dans une résolution, il suffit de faire le calcul suivant:

**Taille= largeur * hauteur * 3**

(les images true color sont codées sur 24 bits, soit 3 fois 8 bits, ou 3 octets. Il faut donc 3 octets pour chaque pixel de l'image.)
Vous en déduirez par exemple qu'une image en 1024 par 768 pixels prendra: 2359296 octets, soit plus de 2 méga de mémoire! Un luxe inaccessible à ceux qui ne possèdent pas de disque dur. A moins que... vous n'utilisiez la possibilité de calculer l'image par petits morceaux en précisant les

**Très facile de créer des logos en 3D avec Marilyn.**

lignes de début et de fin. N'oubliez pas dans ce cas de cocher l'option Continuer, qui permet de reprendre une image à un certain numéro de ligne.

Dans tous les autres cas, ne touchez pas aux valeurs de Début et de Fin.

Deux valeurs restent à expliquer et sont très importantes. L'anti-aliasing est une technique qui accroît sensiblement la qualité d'une image en lissant les contours des formes. Cependant, cette technique est assez coûteuse en temps de calcul et il ne faudra l'employer que pour produire des images finales. En général, désactivez cette option. Dans le cas contraire, conservez la valeur de 0.3 proposée par défaut et qui correspond à la meilleure qualité d'anti aliasing (0.0 est maximal, mais c'est trop, 1.0 est minimal... et ne sert à rien).

Enfin, n'hésitez pas à employer un buffer (de 30 K par exemple). Cette possibilité assez méconnue vous fera gagner beaucoup de temps surtout si vous travaillez sur disquette. La déclaration d'un tel buffer permet de stocker en mémoire un certain nombre de lignes d'images avant de les sauvegarder en un bloc. En son absence, toutes les lignes sont sauvées une par une. Le buffer réduit donc le nombre d'accès disques et ce n'est pas négligeable.

## L'importance de Povray.def

Les petits curieux ne manqueront pas d'aller faire un tour du coté des menus de Povshell, et ils auront raison. C'est comme cela qu'ils y apprendront que le programme est totalement compatible avec Mint et le Multitos. Pour ceux qui travaillent dans cet environnement (surtout les possesseurs de Falcon), sachez que vous pourrez faire tourner *POV* dans une fenêtre en tâche de fond sans monopoliser totalement votre machine. Pratique et efficace, ce mode de fonctionnement peut être complété par l'utilisation d'un éditeur de script en accessoire (tel Spirited par exemple). Ainsi, vous pourrez rapidement textes une image (en 80 par 60 pixels, qualité 1 par exemple) et retourner modifier le script au fur et à mesure, tout ça sans sortir de l'environnement Povshell.

Enfin, on ne peut passer sous silence la sauvegarde de la configuration. Elle s'effectue à deux niveaux: la création du fichier Povray.def pour *POV*, et la sauvegarde plus générale d'un fichier INF pour Povshell. Le fichier `INF` correspond à toutes les options validées dans le logiciel. Povray.def ne contient que les définitions de paramètres à passer au lancement de *POV*. Ce fichier est primordial. Il est toujours lu par *POV*, même lorsqu'on lance le programme en direct avec la ligne de commande du TTP. Il économise la frappe de nombreuses valeurs. D'autre part, on peut très bien sauver d'autres fichiers `.DEF`. Par exemple, imaginons un fichier `Quick.def` qui contiendrait les valeurs nécessaires pour calculer une image en 80 par 60 pixels. Dans ce cas, on pourrait lancer *POV* directement et ne taper dans la ligne de commande que:

`Quick.def`

Malheureusement, Povshell ne permet pas de charger différents fichiers .def (seulement de les sauver). On se consolera très vite en remarquant qu'on peut le faire avec les fichiers `.inf`, ce qui revient à peu près au même.

## La bonne version

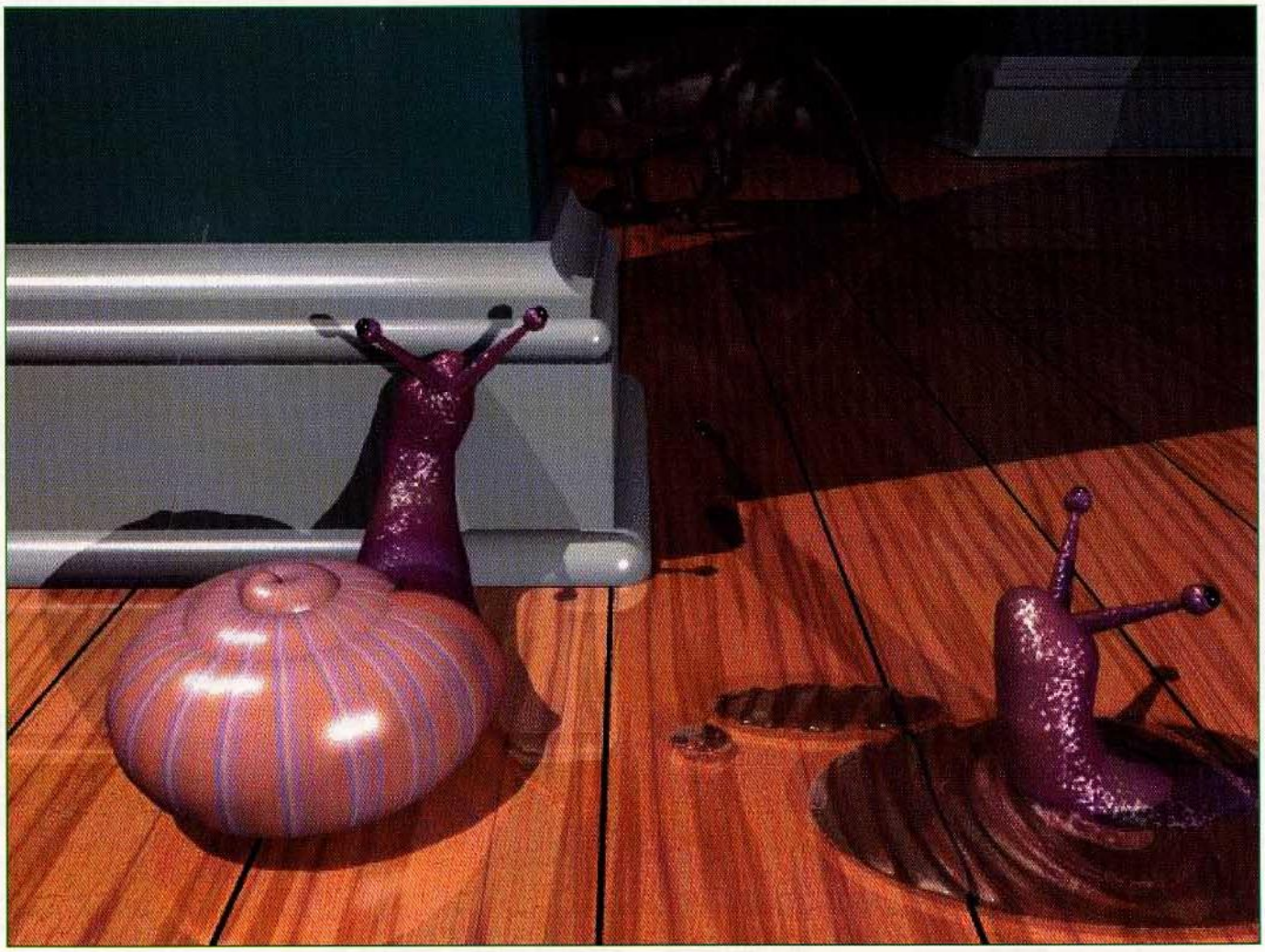
Selon votre configuration matérielle, il vous faudra choisir (au premier lancement de *POV* depuis Povshell par exemple) quelle version de *Persistence of Vision* utiliser. Il en existe trois. Povst fonctionne sur tous les ordinateurs STF, STE et méga ST à base de processeur 68000. Pov30 est destiné aux possesseurs de TT ou de Falcon qui n'ont pas installé de co-processeur arithmétique dans leur machine. Enfin, Pov30_82 concerne les mêmes machines avec un processeur 68030 et la présence d'un co-processeur arithmétique 68882. Evitez de vous tromper de version, sinon vous ne récolterez que de jolies bombes au lancement du logiciel.

## Créer à partir de rien

*POV* est un produit assez puissant pour se suffire à lui même. Le hic est que dans ce cas on doit programmer ses images à l'aide d'un langage ascii pas toujours très digeste, surtout pour ceux qui n'ont jamais fait de programmation. Nous ne nous étendrons pas ici sur ce langage. Ce serait bien trop long à expliquer. Pour ceux qui seraient intéressés, reportez vous à la lourde (plus de 150 pages) documentation du logiciel ou mieux à la traduction française faite par RS Hard & Soft. Cependant, pour dégrossir votre apprentissage, nous allons vous livrer quelques secrets de base, au travers des exemples qui vont suivre.

Un script en ascii pour *POV* aura la forme de celui-ci (en restant dans les choses simples):

```
camera {
        location <0 1 -2>
        look_at <0 1 2>
        }
```



```
object {
        sphere { <0 1 2> 1}
        texture {color red 1
        phong 1}
        }
object {
        plane { <0 1 0> 0}
        texture {color green 1}
        }
object {
        light_source { <3 3 -3>
        color red 1 green 1 blue 1}
        }
```

## L'analyse d'un script

Il s'agit là d'un script pratiquement minimal (on ne peut faire beaucoup plus cours). Qu'en retenir?

***1)*** Il faut obligatoirement placer une caméra dans votre univers 3D. Ce sera l'œil de l'observateur, autrement dit le point de vue de la scène. Cette caméra doit être positionnée dans l'espace avec trois coordonnées (x: la largeur, y: la hauteur, z: l'éloignement) par la commande Location. Elle doit aussi être dirigée vers un point précis de l'espace 3D avec la commande Look_at et de nouveaux trois coordonnées spatiales. Ces coordonnées n'ont pas d'unité spéciale. On peut choisir le mètre par exemple, si cela peut vous faciliter la compréhension du travail.

Dans notre exemple, la caméra est placée juste en face de nous, à 1 mètre du sol et deux mètres en recul par rapport à l'espace visé. Elle pointe droit devant, toujours à 1 mètre du sol et à une distance de 4 mètres (2 mètres dans l'espace et 2 mètres hors de l'espace).

L'autre objet obligatoire dans une scène est la source lumineuse: Light_source. Celle-ci éclaire l'espace 3D. En son absence, tout serait noir et on ne pourrait rien voir. Elle est positionnée à 3 mètres à notre droite, 3 mètres au dessus du sol et 3 mètres en arrière (1 mètre derrière nous en fait). Cette lumière est blanche, sa couleur étant définie par les valeurs de Red, Green et Blue qui sont toutes à 1, leur maximum.

Deux objets sont décris dans notre scène 3D: une boule et un sol. La boule est décrite par une sphère placée droit devant, à 1 mètre du sol et 4 mètres de la caméra (juste au point de visée: ce n'est pas un hasard, elle sera au centre de l'écran). Son rayon est de 1 mètre (c'est le dernier paramètre de la sphère). Cette boule est de couleur rouge (Red) et très brillante (le paramètre Phong est à 1 au maximum).

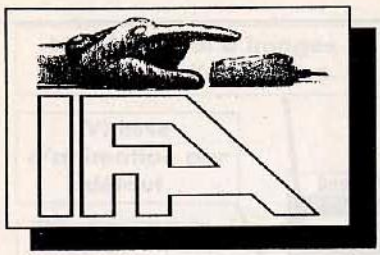
L'autre objet, le sol, est défini par la commande Plane. De couleur verte (Green), il est posé à plat à 0 mètre. Le 1 pour la valeur de y indique qu'il est perpendiculaire à la hauteur: c'est un plan horizontal (un mur sur le coté serait construit à partir d'un plan défini par <1 0 0>, un mur sur le fond à partir de <0 0 1>). Si vous n'avez pas tout saisi sur l'orientation des plans, ce n'est pas grave, vous aurez l'occasion de faire des essais plus tard.

Pour ceux qui débutent avec *POV*, il serait fortement judicieux de faire des essais à partir de cet exemple. Faites varier les paramètres un par un pour vous rendre compte de leur effet, vous apprendrez énormément de choses sur le fonctionnement de *Persistence of Vision*.

## Pour les allergiques au langage

Bien, le petit exemple précédent ne vous a pas convaincu? Vous attrapez des boutons dés qu'on prononce le mot langage? Alors, il vous reste tout de même plusieurs solutions qui vont consister à employer divers utilitaires récemment arrivés dans nos paniers. Vous aurez sans doute déjà apprécié l'apport de confort du Povshell. Un autre gentil joyeux programmeur tout aussi français, du nom de Christophe Soudron nous tire une belle épingle du pied. Sous le nom de Povpack, il réunit pour nous, pour vous, quatre beaux utilitaires pour créer sans peine pour *POV*.

Ils ont pour nom Povmaker, Lapinou, Marilyn et Transpov. Nous ne parlerons que des trois premiers, car Transpov est furieusement bogué! (Christophe, si tu nous lis, envoie nous vite une bonne version merci). Cet utilitaire est destiné à transformer tout graphisme vectoriel au format CVG de *Calamus* (en provenance de *Avant Vektor, Didot Lineart* ou autres) en fichier *POV*. Le principe est simple: le programme repère les contours des objets et leur donne une épaisseur. Voila comment donner du volume à un simple dessin en 2D. Dommage, nos essais infructueux n'ont donnés que des



# La Meilleure Sélection de Logiciels Freewares et Sharewares pour STF, STE et FALCON

DISQUETTE ST 017
COURS D'ASSEMBLEUR : Indispensable pour les débutants en assembleur. Première disquette d'une série de cours d'assembleur, entièrement rédigés en Français.

DISQUETTE ST 021
LOGITHEQUE : le meilleur utilitaire connu pour gérer votre liste de disquettes.

DISQUETTE ST 024
MASTER BREAK et BALLZONE : une compilation de deux très bons casse briques.

DISQUETTE ST 030
ONEMORE BREAKOUT : un superbe casse briques offrant 9999 tableaux, réalisé entièrement en Français. Sur STF uniquement.

DISQUETTE ST 034
DIETETIQUE : ce logiciel vous permettra de surveiller le parfait équilibre de votre alimentation. Entièrement en Français.

DISQUETTE ST 119
COMPTABILITÉ DOMESTIQUE : une excellente comptabilité qui conviendra aussi bien à votre budget personnel qu'à un petit commerce.

DISQUETTE ST 143
PENGUY : très bon jeu d'arcade... Si vous y goutez vous êtes cuit.

DISQUETTE ST 241
BILD : très bon logiciel de déformation d'images. Il permet entre autres de projeter une image sur une boule, sur une pyramide, etc... Nécessite 1 Méga.

DISQUETTE ST 265
PICTURE CONCENTRATION : jeu de réflexion. Vous devez associer des objets par paires. Excellent pour tester la mémoire visuelle.

DISQUETTE ST 281
ASCOT : un excellent jeu d'arcade basé sur le principe des jeux d'échelles. Rammassez un maximum d'options sans vous faire croquer par les monstres.

DISQUETTE ST 285
SOKO ST : un excellent jeu de réflexion. De quoi passer de longues soirées. Sur STF uniquement.

DISQUETTE ST 295
LIST MAKER : un bon petit utilitaire qui vous permettra de rédiger facilement et rapidement le contenu de votre logithèque.

DISQUETTE ST 312
FOREIGN AFFAIR : musique digitalisée de Mike Oldfield.

DISUQUETTE ST 318
OPUS : un très bon tableur en version Française.

DISQUETTE ST 322
LA VIE DU LAC ; éducatif sur la vie des lacs et des rivières, réalisé à l'initiative de EDF, entièrement en Français et très interessant.

DISQUETTE ST 338
FULLSCREEN CONSTRUCTION KIT : un très bon utilitaire pour créer des images en fullscreen sans se creuser la tête.

DISQUETTE ST339
INTRO CONCEPT : un excellent logiciel qui vous permettra de réaliser en quelques minutes vos propres intros et démos (Images + sprites + musique + scrolling). Et en plus c'est un logiciel Français. musique + scrolling). Et en plus c'est un logiciel Français.

DISQUETTE ST 354
ANTIVIRUS 2.02 : un des meilleurs antivirus Français réalisé par le Mac Gyver Groupe. On ne prend jamais assez de précautions.

DISQUETTE ST 372
CAME CONCEPT v1.0 : une compilation très bien faite de trois jeux de réflexion, Tour de Hanoï, Puissance 4 et un jeu du Solitaire.

DISQUETTE ST 373
JOLI PETIT MATIN : une très bonne réalisation des Conceptors qui en fait, est une histoire faite d'un enchaînement de dessins de Gotlib. Absolument délirant.

DISQUETTE ST 386
GAINSBOURG DEMO : musique digitalisée d'une chanson de Serge Gainsbourg. En prime vous avez sa photo à l'écran.

DISQUETTE ST 396
KASSKONG : un beau casse briques offrant une vingtaine de tableaux. Sur STF uniquement.

DISQUETTE ST 422
ASTROLOGIE CHINOISE : un très bon logiciel pour faire votre thème astral selon les lois de l'astrologie chinoise. Ce logiciel est entièrement en Français et simple d'utilisation, ce qui le rend accessible à tous.

DISQUETTE ST 423
CONJUGUE : un utilitaire en accessoires qui vous aide à conjuguer la plupart des verbes de la langue Française. Avec cet utilitaire les fautes ne sont plus permises.

DISQUETTE ST 425
SYNTHETICS ARTS v2.02 : un excellent logiciel de dessin offrant des tas d'options. Il devait être commercialisé... Compatible avec Néochrome.

DISQUETTE ST 442
MAD BALL : casse briques offrant de multiples options. Fourni avec son éditeur de tableaux. C'est une réalisation Française.

DISQUETTE ST 457
CATALOGUE v1.05 : utilitaire conçu pour cataloguer le contenu de vos disquettes. Une très bonne réalisation qui en enchantera plus d'un. Entièrement en Français.

DISQUETTE ST 473
PACK PURGATOR 2-3 : un superbe antivirus pour soigner facilement vos disquettes contaminées. En FranÇais.

DISQUETTE ST 476
COCKTAIL v1.0 : cet utilitaire vous permettra de gérer une base de données sur les cocktails et apéritifs. En Français.

DISQUETTE ST 500
PRIME : programme de numérologie qui vous permettra d'analyser et interpréter les nombres qui régissent votre vie. Monochrome.

DISQUETTE ST 509
BDD OF THE NEW CHILDREN : logiciel éducatif qui vous donne en Français la traduction des verbes Anglais les plus utilisés. Entièrement en Français.

DISQUETTE ST 525
SAGROTAN v4.21b : le toute dernière version de ce fabuleux antivirus, entièrement en Français.

DISQUETTE ST 540
ROAD BLOCK v1.0 : un bon jeu de réflexion et d'adresse du style de Pipemania. Vous devez reconstituer un circuit en mettant bout à bout différents types de tronçons et permettre ainsi aux véhicules de circuler.

DISQUETTE ST 541
KHAN : un jeu de réflexion absolument génial dans le style du célèbre Sokoban. Vous devez pousser des dalles au travers d'un labirynthe, sur les emplacements qui leurs sont réservés. Fourni avec un éditeur de tableaux. Les graphismes y sont très bien réalisés.

DISQUETTE ST 544
L.C.K. : logiciel de création de loader qui permet de réaliser sans aucune connaissances en programmation, des fichiers exécutables intégrant musique, scrolling, images, sprites et animations. Un excellent logiciel pour créer vos intros. Entièrement en Français.

DISQUETTE ST 563
EXODUS : un excellent jeu d'arcade aux graphismes très propres. Vous êtes aux commandes d'un petit avion et devez abattre tout ce que vous trouvez sur votre passage. Un must à possèder absolument.

DISQUETTE ST 577
JOCONDE : superbe logiciel de dessin compatible Degas. Certaines options de ce programme vous suprendront, telles la projection d'un bloc sur une figure géomètrique, multiples déformations possibles, etc... Certains logiciel commerciaux feraient bien de prendre exemple sur ce must du Domaine Public. Entièrement en Français.

DISQUETTE ST 585
BOOTBLOCK : un petit utilitaire bien pratique, qui permet d'installer un boot personnalisé et antivirus au démarrage de vos disquettes. Une excellente réalisation.

DISQUETTE ST 589
OZONE : un exceptionnel jeu de plateformes bénéficiant de graphismes, d'animations et de musiques hors du commun pour un logiciel en Shareware. Ce logiciel surpasse largement certains jeux commerciaux.

DISQUETTE ST 592
LOBOTOMY INVADERS : voilà un jeu spécialement conçu pour les STE. Une adaptation du célèbre jeu Space Invaders, mais avec de nettes améliorations. Absolument délirant. Fonctionne unique sur STE équipés d'au moins un méga de mémoire.

DISQUETTE ST 593
PILE UP : une bonne adaptation de Tétris. Exactement le mme type de jeu, mis à part que celui ci coûte beaucoup moins cher.

DISQUETTE ST 594
SAGA CASTLE : un très bon jeu d'échelles dont l'action se déroule dans un château. A vous d'en déjouer les multiples pièges plus diaboliques les un que les autres.

DISQUETTE ST 595
VIOLENCE : superbe jeu d'arcade. Repoussez les vagues d'envahisseurs et collectez les points pour acheter de nouvelles armes plus puissantes. La realisation est excellente, les graphismes soignes. Un superbe jeu de qualite commerciale. Un must à se procurer d'urgence.

DISQUETTE ST 599
7UP v2.03 : voilà un excellent traitement de texte, originaire d'allemagne, mais ici dans sa version francisée. Un excellent produit en Shareware offrant des tas d'options, ce qui fait qu'il n'a rien à envier à ses grands frères du domaine commercial. Un must dans sa catégorie.

DISQUETTE ST 601
PROTONZ : vous devez détruire toutes les briques en dirigeant la balle grâce à des miroirs que vous disposerez à votre guise sur les différents plateaux de jeu. Un excellent jeu qui fonctionne uniquement sur STF.

DISQUETTE ST 604
SEBRA : le meilleur des émulateurs monochrome connu à ce jour. Il vous permettra de faire tourner vos logiciels monochromes sur votre écran couleur. Très perfo rmant.

DISQUETTE ST 608
OXYGEN DISCO VERSION : musique digitalisée de Jean Michel Jarre en version disco. Nécessite un méga de mémoire.

DISQUETTE ST 609
MADONNA DIGIT : chanson digitalisée de la vamp de service, j'ai nommé Madonna.

DISQUETTE ST 610
RENOUVEAU ENVELOPPES v1.03 : ce logiciel vous permettra d'imprimer directement sur des enveloppes sans avoir à utiliser des étiquettes autocollantes. Il propose 14 formats d'enveloppes et permet de paramètrer des formats spéciaux. Entièrement en Français. Fonctionne également sur Falcon.

DISQUETTE ST 631
COMPIL'TRACKER 74 : excellente compilation de musiques soundtrack inédites.

DISQUETTE ST 632
COMPIL'TRACKER 75 : excellente compilation de musiques sountrack inédites.

DISQUETTE ST 633
COMPIL'TRACKER 76 : excellente compilation de musiques soundtrack inédites.

DISQUETTE ST 634
COMPIL'TRACKER 77 : excellente compilation de musiques soundtrack inédites.

DISQUETTE ST 635
COMPIL'TRACKER 78 : excellente compilation de musiques soundtrack inédites.

Page manquante

Page manquante

Page manquante

Page manquante

Page manquante

Page manquante

# ANIMTOOL
## Faites bouger votre écran

**L'animation de synthèse est de plus en plus à la mode ces temps-ci. Voici un programme pour vous permettre de faire vos premiers pas dans les univers virtuels.**

Animtool vous permet de réaliser des séquences d'animation et de les enregistrer ensuite sur disque.
Afin qu'elles occupent le minimum de place en mémoire, celles-ci sont compactées par la méthode delta-sigma.
Ceci consiste à n'enregistrer que les différences entre deux images consécutives. Ceci permet un gain d'espace mémoire assez important.

Le pack animtool se compose des fichiers suivants:
ANIMTOOL.DOC: la documentation en anglais du programme,
ANIMTOOL.PRG: le programme d'animation proprement dit,
ANIMTOOL.TTP: une version allégée de ce dernier.

La version TTP se dispose des mêmes fonctions que le programme à l'exception de l'effacement de la dernière image. Tous les paramètres doivent être communiqués par la ligne de commande.
Nous nous contenterons donc de décrire l'usage de la version PRG, celle-ci étant entièrement sous GEM, est très simple d'emploi.

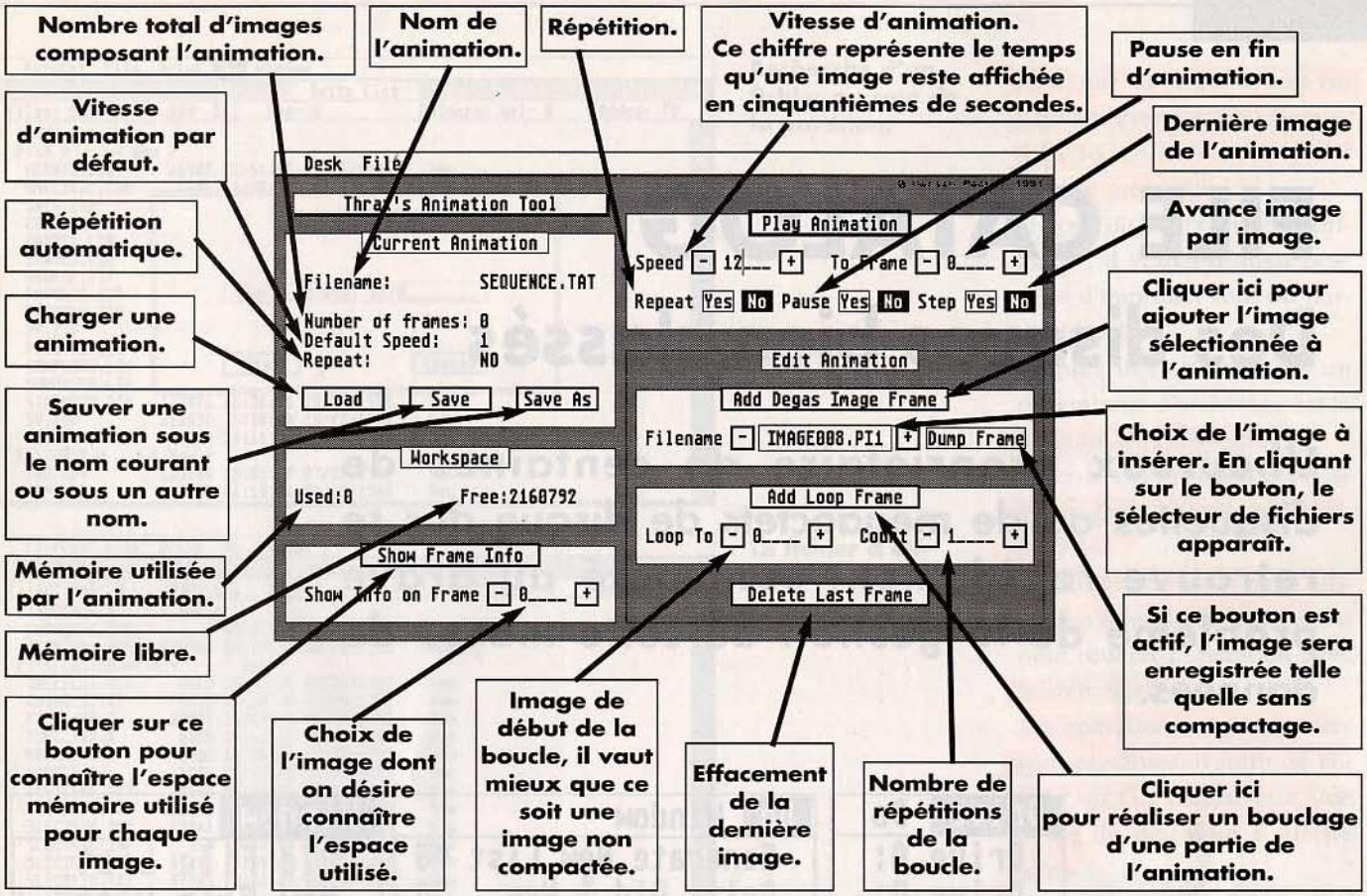
### Le principe

L'usage d'Animtool est très intuitif.
Il suffit d'avoir préparé ses images auparavant avec un programme de dessin tel que Degas Elite, les sauver au format Degas, puis les importer dans Animtool avec la fonction Add Degas Image Frame.

La méthode de compression étant basée sur les différences entre deux images, le passage d'une séquence à une autre entraîne trop de différences et le programme passe alors automatiquement en mode Dump Frame.
Dans ce mode, ce n'est pas la différence entre les images qui est enregistrée, mais l'image complète.
Bien entendu, cela prend plus de place en mémoire.

On joue l'animation en cliquant sur le bouton Play Animation. Si certaines images occupent beaucoup de place malgré le compactage, la vitesse d'animation risque de ne pas être respectée (surtout avec Speed=1, 50 im/s et Speed=2, 25 im/s).
Pour se faire une idée de la complexité de l'animation, il suffit de fixer Speed=0. Dans ce cas, elle est jouée à la vitesse maximum permise par le décompactage.

***Hugues Derouet***





# COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION

**Je commande le numéro (à 38 F le numéro)**

1 ❑ 2 ❑ 3 ❑ 4 ❑ 5 ❑ 6 ❑
7 ❑ 8 ❑ 9 ❑ 10 ❑ 11 ❑

**soit ..... numéro(s) à 38 F = ..... F + 15 F de frais de port par exemplaire et d'emballage (30 F pour l'étranger et les DOM/TOM).**

**Nom :** ..... **Prénom :** .....

**Adresse :** .....
.....

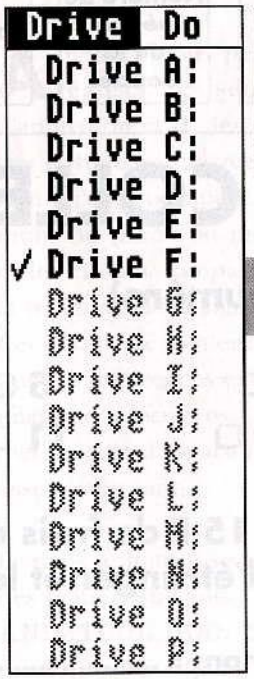
**Code Postal :** ☐☐☐☐☐
**Ville :** ..... **Pays :** .....

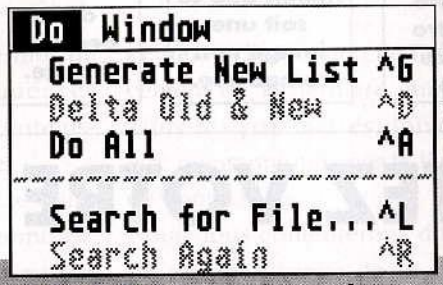
**Envoyez votre bulletin et votre chèque à :**
**FC Press, BP 225 - 92306 Levallois-Perret**

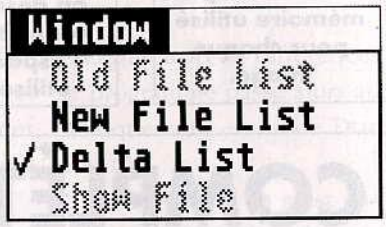
# FILE CATALOG

## Des disques bien classés

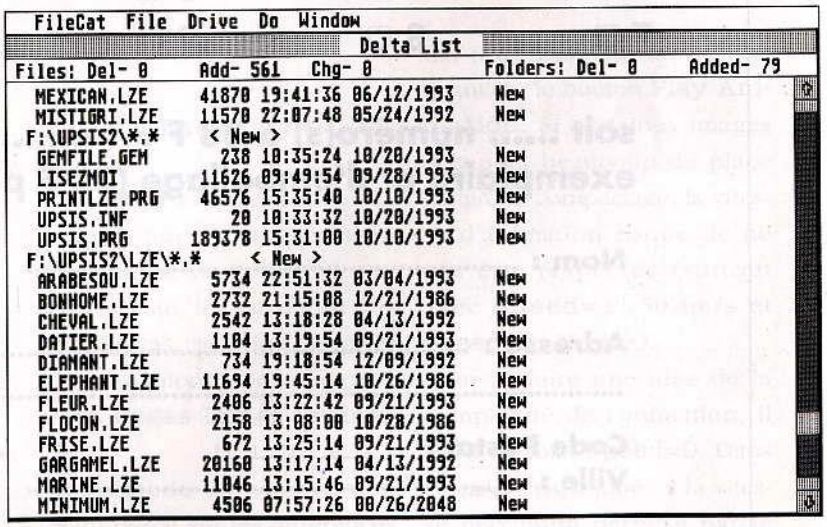
**L'heureux propriétaire de centaines de disquettes ou de mégaoctets de disque dur se retrouve rapidement confronté au grave problème de la gestion de cette masse de données.**



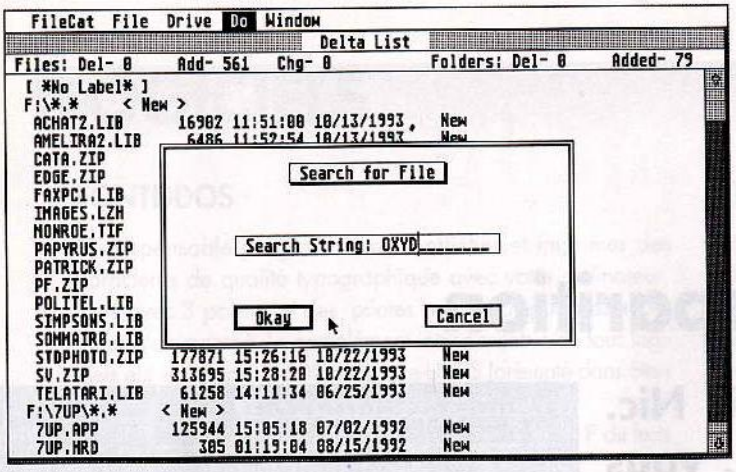

**La barre de menus de File Catalog**



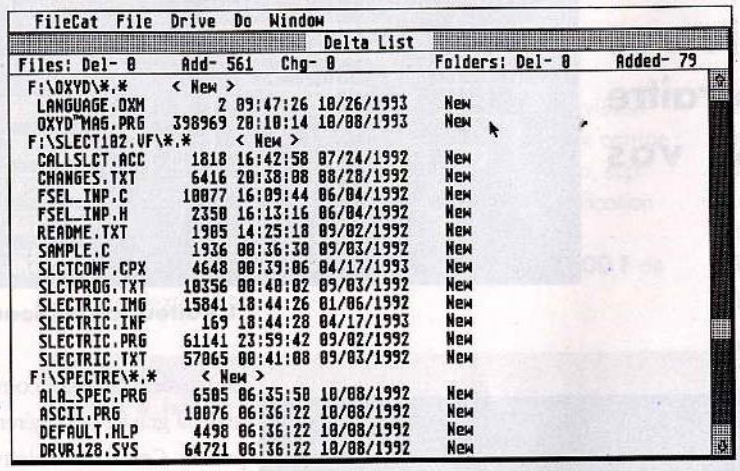

**Vue d'une partition de disque dur.**

Posséder de nombreuses partitions de disque dur ainsi que des cartouches Syquest entraîne souvent un besoin de classement des fichiers.

Il existe bien StdCat, mais celui-ci ne gère que les dis-




**Recherche d'un fichier au sein de la partition.**




**Le fichier à été trouvé.**

quettes. File Catalog permet de résoudre cet épineux problème.

On commence tout d'abord par choisir le lecteur à archiver dans le menu Drive.

Il suffit ensuite d'aller dans le menu Do et de faire Do All. L'ensemble de la partition s'affiche alors dans la fenêtre. On peut alors sauver la liste par Save New List ou l'ajouter à une existante avec Add to Archive tous deux dans le menu File.

Si vous disposez d'une imprimante, il vous est aussi possible d'imprimer tout ou partie de la liste.

Le plus intéressant dans un programme d'archivage est la fonction de recherche.

Celle-ci est accessible via le menu Do et l'option Search for File.

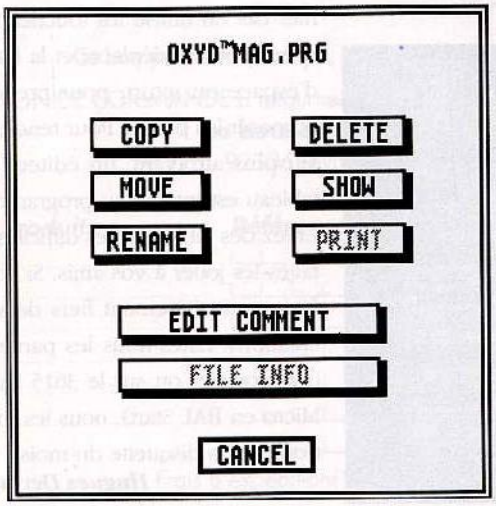
Le fichier trouvé est alors affiché en haut de la fenêtre. On peut réitérer l'opération avec Search Again.

Les opérations sur les fichiers sont possibles, il suffit de cliquer sur l'un d'entre-eux, une boite de dialogue s'affiche alors.

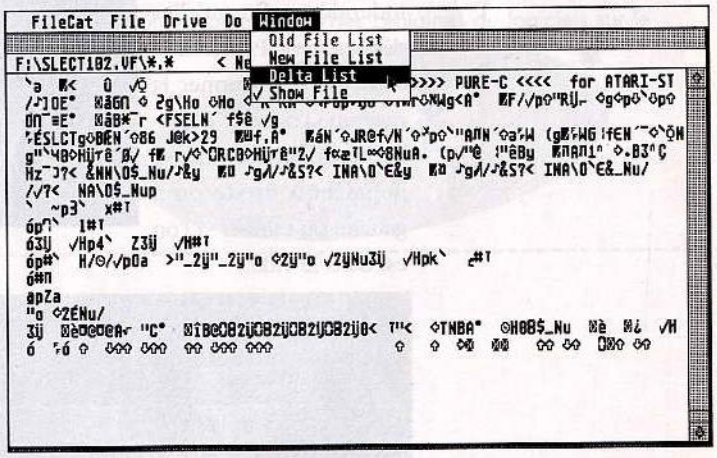
Outre les traditionnelles options, il est possible de visualiser le fichier en cliquant sur Show ou insérer un commentaire par Edit Comment.

On bascule du mode d'affichage de fichier au mode d'affichage d'arborescence au moyen des options Delta List et Show File du menu Window.

*Hugues Derouet*




**Diverses fonctions disponibles sur un fichier.**

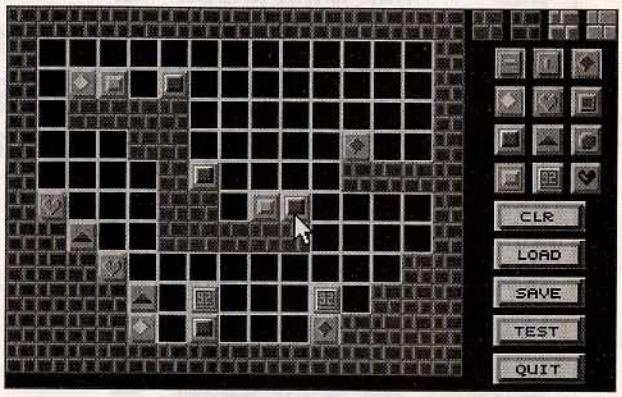



**Action de l'option Show File.**

# PIC NIC

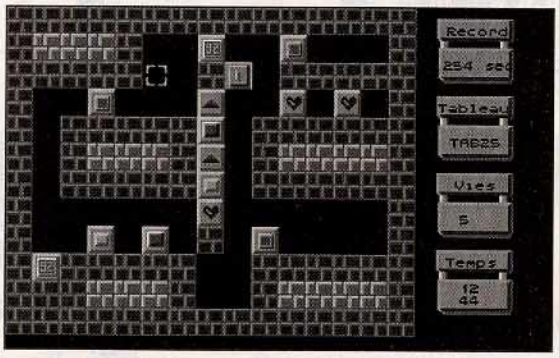
## Association et disparition

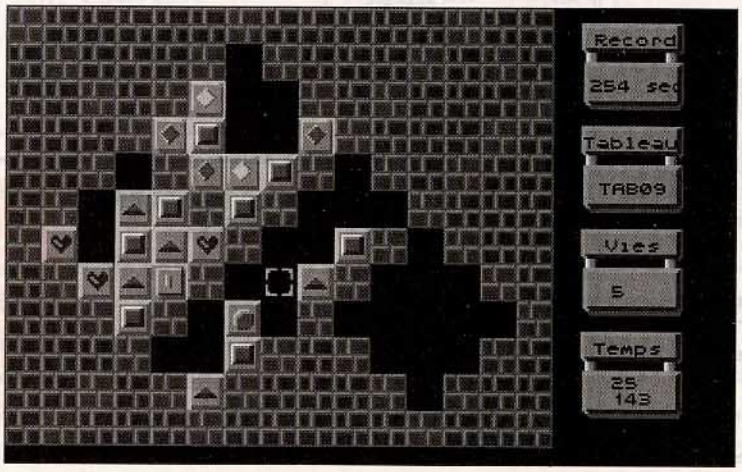
**Le cahos guette la planète Pic Nic. Pour la sauver du désastre, vous devez regrouper les pierres identiques pour les faire disparaitre de chaque tableau. A vos manettes.**




**L'éditeur de tableaux**

Pic Nic est un petit jeu sans prétention mais qui vous réserve néanmoins quel-ques heures de réflexion. Le but du jeu est de regrouper les cases de motif indentique afin qu'elles disparaissent. Pour cela, il suffit de sélectionner la case que l'on veut déplacer. Celle-ci peut alors se déplacer à droite ou à gauche ou tomber si l'on est dans le vide.




Ce jeu tient en effet compte de la gravité pour gérer la partie. Certains tableaux sont assez faciles mais d'autres vous réservent des casse-têtes assez ardus. Supprier certaines pièces trop tôt risque en effet de bloquer d'autres pièces. On peut jouer avec le joystick ou le clavier, dans ce dernier cas on utilise les touches fléchées pour se déplacer et la barre d'espace ou return pour prendre ou poser les pièces. Pour rendre le jeu plus attrayant, un éditeur de tableau est intégré au programme. Créez des tableaux très difficiles et faites-les jouer à vos amis. Si vous êtes particulièrement fiers de vos créations, faites-nous les parvenir (par courrier ou sur le 3615 Start-Micro en BAL Start), nous les mettrons sur la disquette du mois.

***Hugues Derouet***

# La boutique FC Press

## LOGICIELS

### FONTGDOS

L'indispensable programme pour afficher et imprimer des caractères de qualité typographique avec votre ordinateur. Livré avec 3 polices et des pilotes pour la plupart des imprimantes du marché. Le complément indispensable de tous logiciels qui font appel à GDOS tels que UPSIS (présenté dans Start Micro n°10).
**Référence 700 001** au prix de **50.00 F + 12.00 F** de frais d'expédition.

### GEMVIEW 2.48

Voici la version la plus récente du plus célèbre des visualiseurs/convertiseurs d'image. Cette nouvelle mouture corrige les bugs des précédentes versions, relit les CD-Photo, supporte les routines JPEG DSP de Brainstorm et l'icônification au format MultiTOS.
**Référence 700 002** au prix de **50,00 F + 12,00 F** de frais d'expédition

### TRANSITY

Logiciel permettant de télécharger gratuitement des centaines de programmes (jeux, utilitaires, musique, bureautique...) sur le serveur 3615 ATARI.
**Référence 701 801** au prix de **25.00 F + 12.00 F** de frais d'expédition.

### HP Deskjet & Canon BJ

Cette disquette est une mine d'or pour les posseurs d'imprimantes à jet d'encre Hewlett-Packard et Canon. Elle regorge de drivers d'imprimante pour des traitements de texte et pour GDOS, de programmes de configuration, de copies d'écran graphique en noir et en couleur.
**Référence 700 003** au prix de **50,00 F + 12,00 F** de frais d'expédition

## KITS

### KIT DE TELECHARGEMENT

Câble de liaison ST/minitel avec le logiciel Transity permettant de télécharger gratuitement des centaines de logiciels sur le serveur 3615 START MICRO.
**Référence 701 800** au prix de ~~99.00 F~~ + **12.00 F** de frais d'expédition.

**Offre exceptionnelle** *
**69 F**
**+ 12 F de frais d'expédition.**
*Dans la limite des stocks disponibles.

**Ce bon peut être découpé, photocopié ou retourné.**

BON DE COMMANDE à retourner à:
**La boutique FC Press**
BP 225 - 92306 Levallois-Perret Cedex.

| *Produits* | *Référence* | *Prix* |
|---|---|---|
| ..... | | , F |
| ..... | | , F |
| ..... | | , F |
| ..... | | , F |
| ..... | | , F |
| ..... | | , F |
| ..... | | , F |
| Frais d'expédition(*) | | , F |
| | | , F |

**Nom :**
**Prénom :**
**Adresse :**

**Code Postal :**
**Ville :**
**Pays :**

(*) Si votre commande dépasse 3 produits, les frais d'expédition seront seulement de 35,00 F pour l'ensemble de la commande.

# SOS QUESTIONS/RÉPONSES

## De qui se moque t'on ?

**Nombreux sont ceux qui sont tombés dans le piège du multimédia. Ceux qui ne l'on pas encore fait sont dans l'expectative. Il est temps de faire le point et de chasser les sorcières de la micro.**

### MORT AU MULTIMEDIA

**Tout le monde me parle de multimédia, la plupart de mes amis ont un PC équipé d'un CD-ROM et d'un carte Sound Blaster dont ils sont très fiers. possédant un Falcon depuis déjà quelques mois, ils rient de cette machine pourtant réputée multimédia. Qu'est-ce qui fait la différence entre ma configuration et la leur? Si ça continue, je vais aussi acheter un PC. Rassurez-moi.**

Ayant été contactés par de nombreuses personnes qui ressentaient ce malaise, il nous semble nécessaire de procéder à une "petite" mise au point.

L'informatique est marché comme un autre, il est donc soumis à l'effet de mode. Alors qu'au niveau du "look", la mode est au percing et au grunge, dans le domaine qui nous concerne, la mode est au multimédia. Il y a 5 ans, on ne parlait que de domotique et on nous promet la mode de la télévision interactive pour bientôt. Ces modes se font oublier, et à la longue, il n'en reste rien. La domotique aurait dû permettre de contrôler sa maison à distance, de régler l'éclairage, d'arroser le gazon, de régler le chauffage ou encore de fermer automatiquement les volets.

Qu'en est-il aujourd'hui? Une maison domotique coûte bien plus cher à cause de toute la quantité de capteurs et d'actionneurs disséminés dans le logement. Tout l'électroménager doit être spécifique (pour pouvoir s'interfacer avec l'ordinateur de contrôle) et coûte plus cher à l'achat ainsi qu'a l'entretien. Le confort qui découle de toutes ces dépenses n'est pas toujours très utile, on tombe rapidement dans la routine et l'on ne tire plus parti alors de ces avantages qui ont coûté si cher.

La télévision interactive semble, elle aussi promise à un grand avenir. Les grands patrons de l'informatique ne parlent plus que de cela. Selon eux, dans dix ans, celui qui recevra moins de 100 chênes de télévision et n'aura pas un ordinateur intégré à sa TV sera un sous-développé. Ils disent aussi que grâce à l'interactivité, il ne sera plus nécessaire de disposer d'un magnétoscope, il suffira de commander son film (par exemple à l'aide d'un minitel) et celui-ci apparaîtra sur l'écran. Un rapide calcul permet de constater les limites de ce système. Supposons une chaîne de ce type comptant 100 000 abonnés (en comparaison, Canal Plus en totalise plus de 3 millions) et disposant d'une bibliothèque de 4 000 films. Canal plus diffusant plus de 400 films par an, une telle bibliothèque représente donc à peu près 10 ans de cinéma, c'est un cas assez limité. Supposons maintenant que cette chaîne dispose de 100 canaux numériques pour diffuser (ce qui est assez élevé), que son audience moyenne soit de 5 % et que la durée moyenne d'un film soit de 100 minutes. Il y a donc en moyenne 5 000 spectateurs qui regardent cette chaîne, donc, en moyenne, 50 abonnés regardent le même programme, on est loin de l'interactivité rêvée. Par ailleurs il y a en moyenne 40 films par canal (4000 films pour 100 canaux), donc le temps d'attente après la commande d'un film est de: 40 x 100 = 4 000 minutes, c'est-à-dire plus de 2 jours 1/2. On considère dans ce cas que la diffusion se fait 24 heures sur 24, 50 abonnés étant censés regarder le même pro-

gramme, 49 d'entre-eux n'auront pas pu choisir l'horaire de diffusion qui leur convenait. Comme vous avez pu le constater dans cet exemple volontairement sous-estimé, la télévision interactive est une chimère. Les techniques de compactage prévues pour la transmission prévoient une qualité proche du VHS, votre vidéo club n'a donc pas à se faire de souci, il a encore des jours heureux devant lui.

Une autre voie explorée est le film interactif, à chaque point clé du film un menu propose spectateur différentes orientations au film (Le héros doit-il prendre le train ou faire le trajet en voiture? Le mari trompé va t'il tuer l'amant de sa femme?). La complexité de ce type de scénario est limitée par le nombre de canaux de diffusion disponibles. Une expérience grandeur nature à été menée au Canada pour expérimenter ce type de média. Après une certaine période d'attrait, le spectateur délaisse ce nouveau jouet pour retourner à des films traditionnels. Le scénario interactif n'est inconnu des possesseurs de micro ordinateurs, ça s'appelle un jeu d'aventure. pour assurer suffisamment d'interactivité pour intéresser le spectateur il faut tourner 10 fois plus de séquences que n'en comporte un film normal. Le budget est donc augmenté (mais pas dans un facteur 10 car il y a des frais fixes), on ne peut s'attendre à ne voir que des films de série B tournés en vidéo. Quand au récit, le scénariste n'est pas forcément responsable d'un navet lamentable, il se peut que soit vous qui ayez choisi les mauvaises options au cours du film...

Mais revenons au sujet qui nous préoccupe pour l'instant: le multimédia. Nous sommes actuellement assaillis de toutes parts par des marchands d'ordinateurs nous vantant les charmes de leurs produits: CD-ROM, cartes sonores, jeux, norme MPC (multimédia PC). Ce matraquage médiatique ressemble à une campagne de marketing pour Batman ou Jurassic Park. Mais ici, il ne s'agit pas de dépenser 50 F au cinéma mais plusieurs dizaines de milliers de francs pour étendre sa configuration, ceci ne doit pas se faire à la légère. Nombreux sont ceux qui sont fort déçus après leur achat.

Cependant, rien ne vous empêche de faire comme les autres et acheter une configuration multimédia PC, mais qu'y gagnerez vous? Un lecteur de CD-ROM est utile pour consulter des encyclopédies ou des atlas mais le prix d'un jeu en CD-ROM peut faire réfléchir étant donné sa durée de vie aussi limitée que celle d'un jeu conventionnel. Les centaines de méga octets disponibles sur le support n'ont pas été mises à profit pour développer des scénarios plus sophistiqués mais pour produire des images et des sons de plus haute qualité. Une carte sonore PC est considérée comme un produit multimédia, il vaudrait mieux la considérer comme étant un produit indispensable. Un PC sans carte sonore ne sait que cracher quelques bips-bips miteux dans son haut-parleur. La nouvelle extension multimédia est dorénavant la carte de numérisation vidéo, voyons la réalité de ces merveilles.

Une carte de ce type coûte entre 2 000 et 5 000 F. Leurs capacités les limitent à la numérisation d'images ayant une résolution de 160 par 120 points en 256 couleurs (parmi une palette de 262 144) à 12 images par seconde. C'est une sévère rétrogradation par rapport à une image de télévision qui représente un image de 786 par 590 points en plusieurs millions de couleurs (le procédé étant analogique, on ne peut quantifier exactement ce nombre) à 25 images par seconde. Un rapide calcul permet d'en déduire que la qualité d'une image numérisée est 200 fois inférieure à celle une image de TV (ce rapport n'est que de 120 dans le cas du VHS où la résolution horizontale n'est que de 480 points, c'est à dire 240 lignes). Passée l'euphorie de l'achat et la joie de faire des montages de séquences du bout de la souris, l'utilisateur déchante vite. Pour pouvoir enregistrer des séquences sur un magnétoscope, il faut se procurer un adaptateur vidéo (environ 2 000 F), l'affichage VGA n'ayant aucun point commun avec les normes de télévision (le Falcon dispose d'origine d'une sortie vidéo en norme PAL compatible avec la plupart des magnétoscopes). Compacter efficacement de la vidéo en temps réel coûte cher, aussi la plupart des cartes proposées ne proposent au mieux qu'un facteur 4 (le MPEG, standard à usage professionnel, compacte environ par 40). Une seconde de vidéo consomme donc: 160 x 120 x 12 / 4 = 56 Ko. Un méga permet donc de stocker 17 secondes d'images (540 Mo pour une heure). Rien ne vous empêche donc de faire le film de vos vacances sur micro mais prévoyez un gros disque dur. Vanter les mérites du multimédia ne peut cacher éternellement ses limitations et ses défauts, à l'heure actuelle la vidéo en VHS ou vidéo 8 coûte près de 10 F alors qu'elle coûte près de

5000 F sur disque dur (prix d'un modèle 500 Mo SCSI interne) pour une qualité 120 fois inférieure. Ce constat est sans appel: la numérisation vidéo est un gadget totalement inutile.

Ces quelques mois de folie autour du multimédia ont fait perdre le sens des réalités aux constructeurs et aux distributeurs. Un environnement multimédia doit intégrer des entrées-sorties audio et vidéo du meilleur cru ainsi qu'une entrée pour images fixes (scanner). Le prix d'une véritable configuration multimédia est de l'ordre de 100 000 F, ce n'est pas avec 5000 F d'extensions (CD-ROM + carte sonore + carte vidéo) que l'on peut rivaliser avec. Vouloir faire du multimédia avec ce que les vendeurs qualifient comme tel relève de l'enfantillage pur et simple. Après tout, chacun à le droit de choisir les jouets qu'il préfère, mais à 15 000 F (PC 486 multimédia), c'est placer très haut le prix de la récréation.

En réalité, dans l'état actuel de la technologie, le multimédia n'est qu'un miroir aux alouettes. Les constructeurs d'ordinateurs se sont rués avec avidité sur cette manne inespérée. Les marges resserrées au maximum des ordinateurs ne leur permettant plus de vivre, c'est par le biais du multimédia qu'ils se refont une santé. Pour conclure, ni le Falcon, ni les PC ne sont de véritables ordinateurs multimédia. Les cartes vidéo pour falcon coûtent aussi cher que sur PC (mais proposent de meilleures résolutions). Les cartes sonores PC ne font que combler ses importantes lacunes en matière de son. Quand au lecteur de CD-ROM, c'est pas à proprement parler un périphérique multimédia, car le multimédia désigne des produits capables d'enregistrer et reproduire des sons et des images alors que le CD-ROM n'est capable que de reproduction. Ne faites donc pas de complexes face à vos amis, évaluez ce qu'ils sont réellement capables de faire de mieux que vous et jugez si cela vous serait réellement utile.

Cette réponse ne manquera certainement de susciter des réactions parmi vous, nous vous recommandons vivement de nous en faire part le plus tôt possible par courrier (l'adresse de la rédaction est en page 3) ou par minitel sur le 3615 Start Micro. Nous publierons vos réactions et espérons bien ainsi démystifier le multimédia.

## SHAREWARE PROTEGE

**J'ai téléchargé Gemview 2.48, mais je ne peux pas sauver d'images dans un autre format que l'IMG, tous les autres sont invalidés. Pourtant, avec la version 2.32, je n'ai pas ce problème.**

Gemview est un Shareware. C'est pour cela que depuis la version 2.40, les fonctions d'exportation sont limitées au format IMG. Pour bénéficier de l'ensemble de ses fonctionnalités, il suffit de vous enregistrer auprès de l'auteur. Un fichier inclus vous indique l'adresse de l'auteur et la somme à lui envoyer. Consultez votre banquier pour connaître la meilleure façon d'envoyer de l'argent en Allemagne (certaines méthodes sont assez coûteuses). Vous recevrez par retour du courrier une version enregistrée à votre nom et équipée du décodeur JPEG DSP de Brainstorm. Un autre désagrément de la version non enregistrée est qu'elle cesse de fonctionner au bout de 15 jours. Cependant ceci ne vous touchera pas si vous n'avez pas d'horloge interne (on peut bien évidemment réinstaller Gemview toutes les deux semaines pour éviter cela).

## MAC ET FORMAT PC

**J'ai l'habitude de faire des échanges de fichiers avec un PC et je n'ai jamais eu aucun problème. Récemment j'ai essayé de faire de même avec un Macintosh, malgré qu'il sache lire et écrire des disquettes PC, il a considéré ma disquette comme étant illisible et m'a proposé de la reformater. Comment cela se fait-il?**

Les Macintosh équipés de lecteurs 1,44 Mo peuvent, à l'aide d'une init particulière, lire et écrire les disquettes au format DOS. Il semblerait cependant qu'ils ne puissent les disquettes au format DOS formatées par un ST (même si, à l'aide de Fast Copy Pro, on sélectionne le formatage DOS). Ce bogue provient probablement de l'init car le transfert est possible avec l'utilitaire Apple File Exchange. Son utilisation est bien entendu moins souple que de simples transferts de fichiers depuis le bureau, mais elle fonctionne à coup sûr. Une autre méthode pour vous permettre de réussir vos transferts consiste à formater les disquettes qui servent à vos transferts sur un Mac ou un PC. Le format sera alors totalement intercompatible entre les 3 machines. Notez que l'option Soft Format de Fast Copy Pro efface l'en-tête DOS, rendant ainsi la disquette incompatible avec le Mac. En revanche, l'effacement de disquette de Kobold conserve ce format si précieux pour vos transferts.

***La rédaction***

# JAMAIS SEUL !

## GRACE AU 3615 Start Micro

## TELECHARGEMENT

Plus de 2000 logiciels

## QUESTIONS-REPONSES

Une solution en 24 heures

## DIALOGUE & FORUMS

Pour partager sa passion

# DES MILLIERS DE LOGICIELS

## Le choix le plus vaste

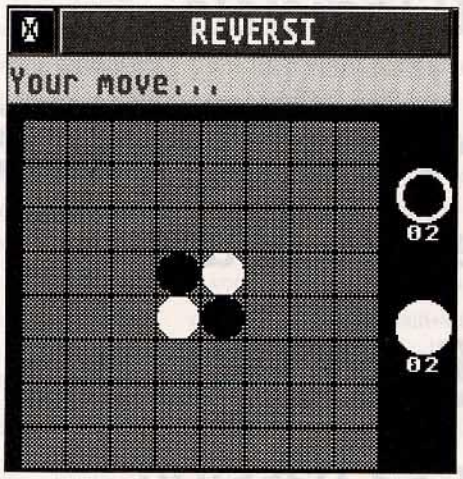
**C'est grâce au téléchargement sur le 3615 Start Micro que vous pouvez vous procurer tous les programmes possibles ainsi que les dernières exclusivités. Voici une sélection de 29 nouveautés.**

### JEUX

**Memory**

Un memory est un jeu de mémoire ou le but est de retourner l'ensemble des cartes par paires identiques. La partie est gagnée lorsque toutes les combinaisons ont été dévoilé. La présentation de MEMORY, notamment le dessin des cartes, est vraiment très humoristique.

***MEMORY***
***Shareware***
***Mémoire 512 Ko mini***
***Haute résolution***




**Reversi**

Pour vous divertir voici un accessoire un jeu de Reversi ou aussi appelé Othello. L'ordinateur constitue un adversaire très correcte. Il n'est ni trop fort, ni trop faible. Il ne cherche pas à tout prix à avoir les cotés mais ne laissera pas passer l'occasion d'avoir un coin. Maintenant à vous de jouer...

***REVERCPX***
***Freeware***
***Toutes machines***
***Toutes résolutions***

### BUREAUTIQUE

**1stbase2**

1STBASE version 2 est un système de gestion de bases de données, que ce soit la gestion de la cave à vins, ou bien le prêt de cassettes vidéo à des amis (des fois qu'ils ne les rendent pas!). L'interface GEM de ce programme le rend très facile à utiliser même si cette version démo, il s'agit d'un produit commercial.

***1STBASE2***
***Demo***
***Logiciel en allemand***

### DISQUETTE ET DISQUE DUR

**Ecopy**

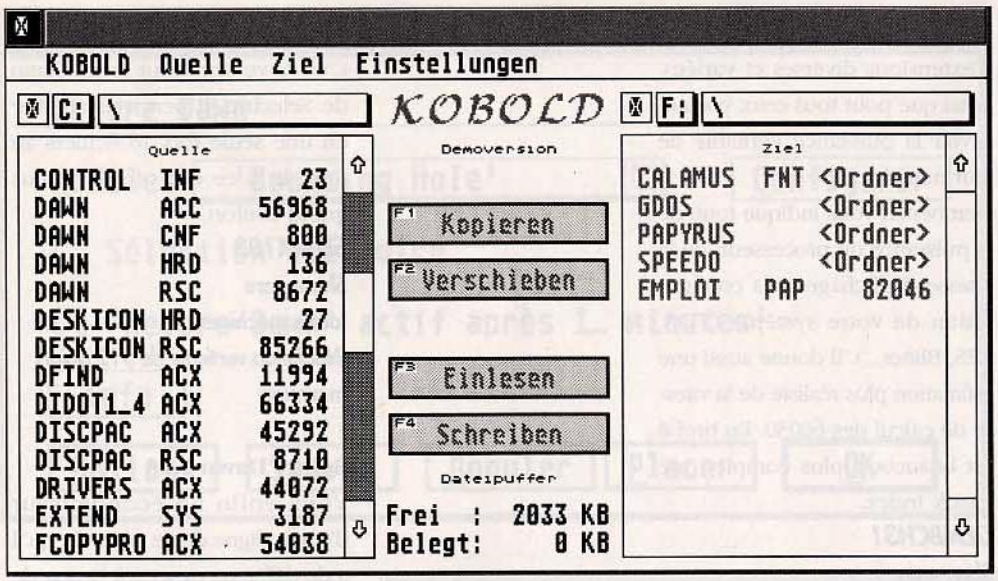
E-COPY est un logiciel vedette en Allemagne.

En effet, il permet, tout comme Fast Copy Pro, d'effectuer avec la plus grande sécurité le formatage et la copie des disquettes.

Cependant, E-COPY ne s'est pas arrêté au, maintenant classique, format haute densité, soit 1,44 Mo par disquette, mais aussi le format 2,88 Mo qui est tellement récent qu'on ne le trouve même pas sur MAC.

Cette version démo est limitée à des opérations sur une seule face. La sauvegarde des préférences n'est pas possible également.

***ECOPY***
***Demo***
***Toutes machines***




**Kobold II**

Voici la version de démonstration du célèbre copieur de fichier à la rapidité fulgurante qui a été testé dans le dernier numéro. Toutes les fonctions de copies sont opérationnelles. Cette version est uniquement limitée dans le temps. C'est la version de démonstration allemande.

***KOB2DEMO***

***Démo***

***Toute machines***

***Toutes résolutions***

**Desk to Kobold**

Ce petit utilitaire très pratique permet de remplacer les routines de copie du Multitos par celles de Kobold II. À chaque fois qu'une copie ou un effacement sous Multitos sera demandé, Kobold s'en chargera.

***DESK2KOB***

***Freeware***

***MultiTOS résident***

**Survey**

SURVEY permet de procéder au listage du contenu des mémoires de masse tels que lecteurs de disquette ou disques durs. De nombreuses options de trie sont présentes qui permettent de les imprimer sur papier, ou bien de les enregistrer dans un fichier. Les fonctions habituelles pour renommer ou effacer des fichiers sont également à l'appel.

***SURVEY***

***Domaine public***

***TOS 1.04 maximum***

***Mémoire 512 Ko mini***

**Disquet1**

Ce logiciel est un shareware. Comme son nom ne l'indique peut-être pas, il s'agit d'un programme destiné à protéger ou à abîmer une disquette. Pour cela, voici la méthodologie à suivre. Vous devrez vous constituer une disquette appelée DISQUE, où se trouvera le programme Disquet1. Ne la perdez pas et ne la laissez pas à porter de mains, c'est elle qui servira à dé protéger vos disquettes. Ensuite, son utilisation est très simple. Un niveau de sûreté permet de stopper l'opération, au cas où. Il faut lancer le programme Disquet1, cliquer l'option désirée dans la barre des menus, insérer la disquette à protéger, lui donner un nom, insérer la disquette DISQUE, puis à nouveau la disquette à protéger. Le tour est joué, votre disquette affichera 0 octets et 0 objets! Un conseil, parmi quelques autres, donné par l'auteur du programme: toujours garder en lieu sûr une copie non protégée de la disquette protégée! C'est rassurant. Version moyenne et haute résolution.

***DISQUET1***

***Shareware***

***toutes machines***

## UTILITAIRES

**WinX 2.1**

Il se charge de modifier le TOS et plus particulièrement l'AES. Le plus visible est la modification des fenêtres. Elles se déplacent en temps réel, ce n'est le fantôme, mais la fenêtre toute entière. Les ascenseurs font déplacer le contenu des fenêtres en temps réel! C'est époustouflant. Les deux boutons de la souris sont mis à contribution pour la gestion des ascenseurs. Le bouton gauche fait déplacer la fenêtre ou les ascenseurs en temps réel. Le bouton droit amène l'ascenseur au milieu de la position cliquée. WinX permet aussi de dépasser la limite des 8 fenêtres pour en proposer jusqu'à 40. On peut déplacer une fenêtre et ses ascenseurs même elle n'est pas active. WinX est vraiment l'utilitaire à posséder absolument!

***WINX21***

***Freeware***

***Doc en anglais et allemand***

***Toutes machines***

**Gemram 1.5**

Gemram est un utilitaire plaçant le TOS en mémoire vive. Ceci est très intéressant si vous voulez le modifier pour y ajouter des fonctions. Gemram est indispensable à Winx. Il doit d'ailleurs être placé avant lui dans le dossier Auto.

***GEMRAM15***

***Freeware***

***Doc en anglais et allemand***

***Toutes machines***

**RomSpeed 2.0**

Voici la même chose que pour Gemram mais pour les heureux possesseurs de TT ram (fast ram). Une fois installé en TT ram, il permet d'obtenir des performances 20 % supérieures.

***ROMSPEED***

***Machines avec TT ram***

**Gem Bench II 3.1**

Pour ceux qui ont augmenté les performances de leur machine préférée, en mettant un tas d'extensions diverses et variées. Ainsi que pour tous ceux voulant savoir la puissance véritable de leur machine.

Gembench vous indique tout: de la puissance du processeur, de la vitesse d'affichage et la configuration de votre système (TOS, AES, Blitter...). Il donne aussi une estimation plus réaliste de la vitesse de calcul des 60030. En bref il est beaucoup plus complet que Quick Index.

***GEMBCH31***

***Shareware***

***Toutes machines***

***Toutes résolutions***

**Selectric 1.03**

Cette nouvelle version corrigeant le bug d'affichage des différents chemins d'accès.

***SELEC103***

***Shareware***

***Toutes machines***

***Toutes résolutions***

**Selectric Maxi 1.03**

C'est la version pour grand écran de Selectric. Il permet d'afficher en une seule fois 16 fichiers au lieu de 8 ce qui offre un plus grand confort.

***SELMX103***

***Shareware***

***toutes machines***

***Résolution verticale de 512 points minimum***

**Before Dawn 1.25**

Voici enfin un économiseur d'écran digne de ce nom. Ce qu'il a de différent, c'est qu'à l'instar de Midnight, il est modulaire. La fabrication de nouveaux "modules" est extrêmement simple car ce sont des images mises bout à bout que Before Dawn anime. Il est vraiment très complet et suscite en Allemagne un véritable engouement et les modules animés sont de plus en plus nombreux. A vous aussi d'en créer.

***BEFDW125***

***Shareware***

***Toute machines***

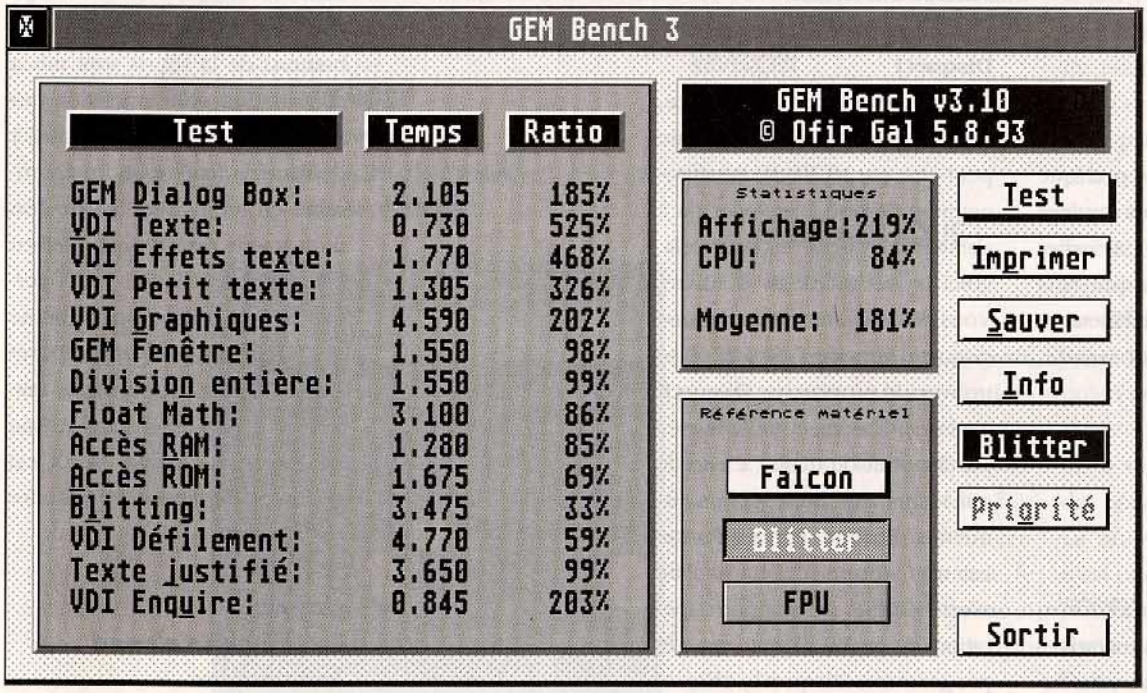
***Toutes résolutions***

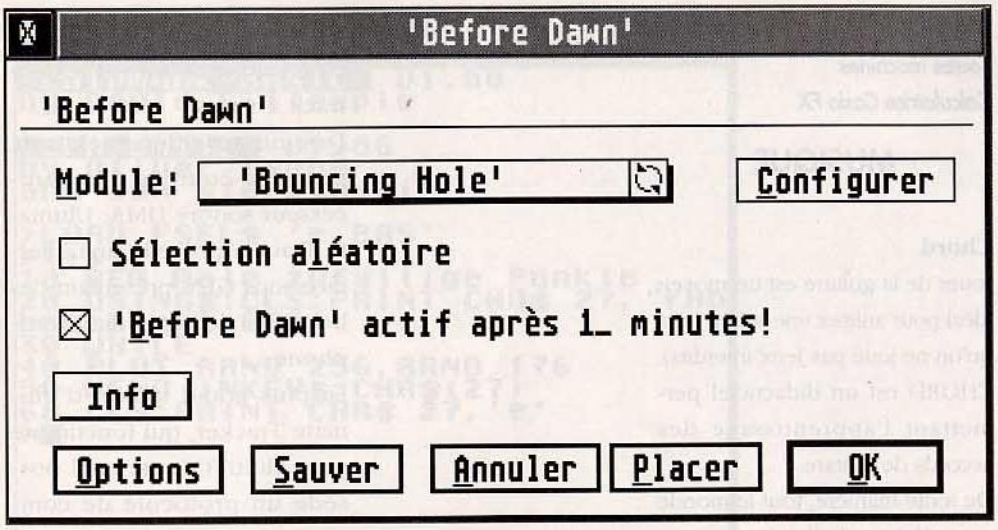
**Animations Before Dawn**

Devant le succès que remporte Before Dawn en Allemagne les animations sont légions.

Par exemple, Daffy Duck se promenant en détective avec une loupe à la main, une poursuite d'avions de chasse, des grille pains volants, des train, des réveils...

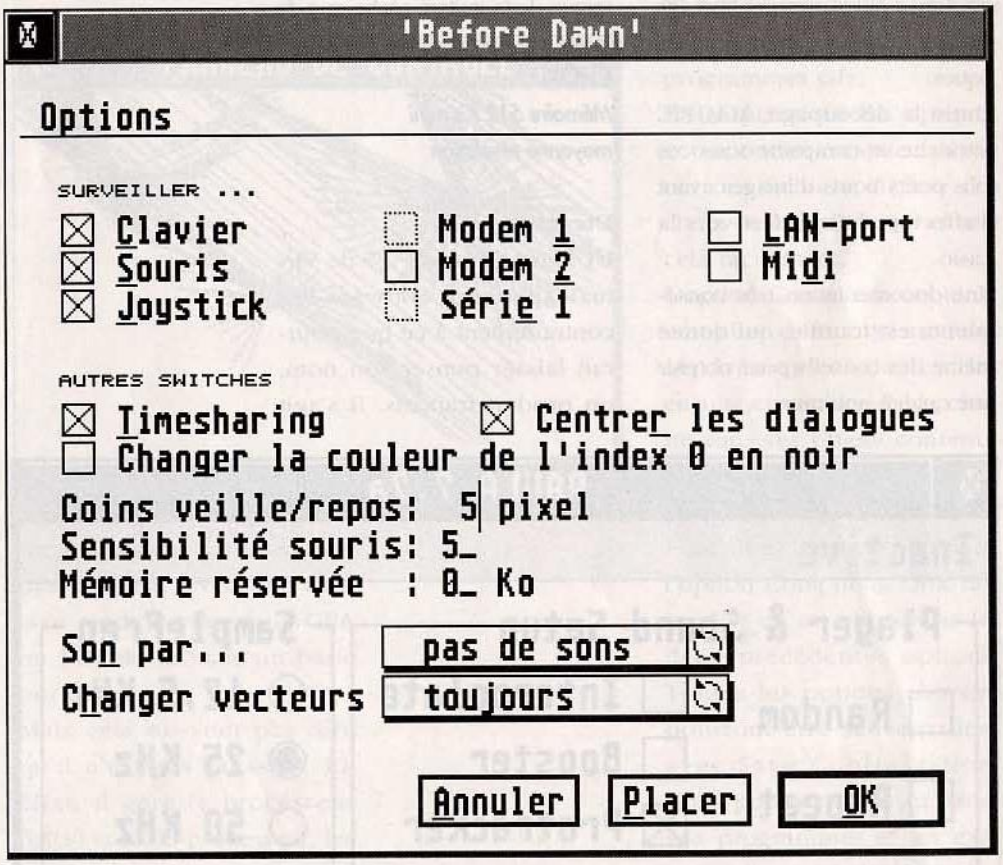
***BEFDWANI***






**Zoo**
**Lharc**
**Lzh**
Voici tous les archiveurs pour pouvoir compacter vos fichiers. Ces archiveurs sont nécessaires à Two in One pour fonctionner car il ne les intègre pas.
***ZOO***
***LHARC***
***LZH***
***Freeware***
***Toutes machines***
***Toutes résolutions***

***Freeware***
**Flying shapes**
Il s'agit d'un module économiseur d'écran destiné à WARP 9 de Codehead Technologies. FLYING SHAPES simule le mouvement d'une ligne, d'une boîte, d'un polygone ou d'un triangle à travers l'écran du micro.
Il est possible de moduler les effets afin d'obtenir une infinité de résultats. Une version 3.70 ou plus de WARP 9 est nécessaire.
***FLYSHAPE***
***Freeware***
***Toutes machines***
***Toutes résolutions***




**Two in One 1.0**
Si vous avez apprécié l'interface conviviale pour le compacteur ZIP.
Voici la même chose pour tous les autres grands compacteurs comme LZH, LHARC, ZOO et même ZIP. Two in One est un shell graphique.
Il effectue toutes les opérations d' archivages, de mise à jours des archives aussi simplement que STZIP. Two in One à besoin pour fonctionner des différents compacteurs qui ne sont pas intégrés.
***2IN1***
***Shareware***
***toutes machines***
***Toutes résolutions***

**Gifcomp**
Un ensemble de descriptions du format d'images GIF 256 couleurs, le standard à l'heure actuelle. Tout est expliqué, en Anglais naturellement, à propos du codage des couleurs, de la compression/décompression LZW.

# FICHE TECHNIQUE ASSEMBLEUR

# Voyage au cœur du processeur

**Les instructions spectaculaires ne manquent pas dans les microprocesseurs de la série 60000, encore faut-il oser les utiliser. Voici décortiquée pour vous l'instruction LEA.**

## Mais, Avant tout...

Notre but est de vous parler de certaines instructions mal connues des microprocesseurs 68000 et 68030. Cette rubrique est donc plutôt dédiée aux débutants (pas trop quand même), les pros de la méga-démo n'ont donc pas grand chose à apprendre ici... Ce mois-ci nous allons vous parler de notre copine LEA. L'expérience montre que cette instruction fait peur aux débutants, et pourtant...

## Move et lea sont dans un bateau...

Voici un petit exemple: supposons que l'on veuille transférer l'adresse d'un tableau placé au label TOTO dans le registre A0.

```
MOVE.L      #TOTO,A0
```

est équivalent à:

```
LEA    TOTO,A0 (pas de #)
```

**Mais alors pourquoi utiliser LEA plutôt que MOVE?**

Voici plusieurs réponses: LEA est la seule instruction qui permette un adressage relatif au PC. Si vous voulez qu'un programme soit relogeable (i.e. vous le mettez où vous voulez en mémoire), toutes les références aux données doivent être faites par rapport au PC (PC=Program counter).

Par exemple, l'instruction:

```
MOVE.L #TOTO(PC),A0
```

n'existe pas, Par contre:

```
MOVE.L TOTO(PC),A0
```

existe, mais ne fait pas ce que l'on veut, en effet, ce n'est pas l'adresse TOTO qui est mise dans A0, mais la donnée se trouvant à l'adresse TOTO. La solution c'est l'instruction LEA:

```
LEA    TOTO(pc),A0
```

**L'adresse repérée par le label TOTO est mise dans A0. Convaincu?**

LEA a d'autres particularités. En effet, tous les modes d'adressages sont utilisable avec l'instruction LEA.

Voyons quelques exemples pratiques: imaginons que vous disposiez de l'adresse de départ d'une zone de données dans A0 et de sa longueur, vous voudriez calculer l'adresse de fin de la zone et la stocker dans A1 sans modifier ni A0 ni D0.

Voici la mauvaise méthode:

```
MOVEA.L     A0,A1
ADDA.L      D0,A1
```

**Voici la bonne méthode:**

```
LEA    (A0,D0.L),A1
```

Cette dernière instruction, prend A0, ajoute D0 et stocke le résultat dans A1. Cela est bien plus rapide que la première méthode, en effet ce calcul est effectué par l'unité de calcul d'adresse du processeur, et donc, en parallèle. En plus le code est plus court, donc plus rapide.

Autre exemple encore plus spectaculaire, mais qui ne fonctionne qu'avec un 68020 ou 68030 (et plus). Reprenons l'exemple précédant mais imaginons que les données soient des échantillons sonores 16 bits stéréo et que la longueur soit le nombre d'échantillons par voix. Un échantillon occupe un mot, c'est à dire deux octets (16 bits), de plus on est en stéréo, donc deux mots sont nécessaires. Pour calculer la longueur de la zone en octets il faut donc multiplier le nombre d'échantillons par quatre. Il ne faut toujours pas modifier A0 ni D0. Pour compliquer les choses, supposons que tous les registres soient occupés.

**La plus mauvaise méthode:**

```
MOVE.L      D0,-(SP)  ; Sauver D0
ADD.L  D0,D0    ; *2
ADD.L  D0,D0    ; *2
MOVEA.L     A0,A1
ADDA.L      D0,A1
MOVE.L      (SP)+,D0 ; Récupérer D0
```

Au passage, remarquez la multiplication par quatre, sur un 68000 c'est la bonne méthode, par contre sur un 68030 il vaut mieux faire LSL.L #2,D0, en effet, le 68030 a une unité dédiée aux décalages.

**Voici la bonne méthode:**

```
LEA    (A0,D0.L*4),A1
```

La multiplication par quatre est effectuée automatiquement par le 68030 (et ne consomme aucun cycle de temps machine!). Toutes les valeurs ne sont pas disponibles, se serait trop facile. Le multiplicande doit être égal à un, deux, quatre ou huit.

Pour finir, voici les modes d'adressages utilisables par LEA sur un 68030.

**Conventions:**

bd: Est un mot de 16 ou 8 bits

An: Est un registre d'adresse

Dn: Est un registre de donnée

.T: Indique la taille du registre (.W ou .L)

FE: Facteur d'échelle qui peut prendre les valeurs 1,2,4 ou 8

od: Est un mot de 8 ou 16 bits

```
([bd,An],Dn.T*FE,od)
```

On prend la donnée qui se trouve en An+bd, on lui ajoute Dn*FE+od.

Il y des variantes, par exemple:

```
([bd,An,Dn.T*FE],od)
```

On prend la donnée qui se trouve en bd+An+Dn*FE et on lui ajoute od.

Dans les modes d'adressages précédents, vous pouvez omettre un ou plusieurs paramètres, les possibilités sont quasi illimitées.

## Le mot de la fin

Nous espérons que vous n'aurez plus peur à présent de notre copine LEA. Cette rubrique vous est totalement ouverte, alors surtout n'hésitez pas à nous dire ce que vous en pensez, vos suggestions et ce que vous souhaiteriez voir dans ces colonnes. Nous sommes à votre entière disposition, pour parler de 68000, de 68030, de DSP... Contactez-nous en bal TC7, sur le formidable 3615 Start Micro.

***Mathias Agopian***

12, RUE DE LA FONTAINE AU ROI - 75011 PARIS. TÉL: (1) 43 38 00 33 / FAX: (1) 43 38 66 15
MÉTRO: République/Goncourt

# RETOUR 2048

OUVERT DU MARDI AU SAMEDI, DE 12H00 A 19H00.

## FALCON 030

VENEZ DÉCOUVRIR LE FALCON 030 EN DÉMONSTRATION PERMANENTE. MIEUX: PRENEZ UN R.D.V AVEC NOUS POUR UNE DÉMONSTRATION PLUS COMPLETE.

| | | |
|---|---|---|
| FALCON030 | 1Mo/open | 3 990 F |
| FALCON 030 | 4Mo/open | 4 990 F |
| FALCON 030 | 4Mo/80Mo | 6 990 F |
| FALCON 030 | 4Mo/160Mo | 8 290 F |
| FALCON 030 | 14Mo/80Mo | 11 990 F |
| FALCON 030 | 14Mo/160Mo | 12 990 F |
| FALCON 030 avec coprocesseur | | + 300 F |
| **COPROCESSEUR 68882** | | **490 F** |

Nos FALCON sont fournis avec 40 Mo de logiciels Multi-Tos, Speedo GDOS, démos, utilitaires, etc...

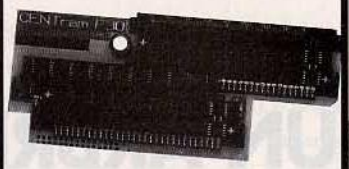
SPÉCIAL FALCON SVGA

**Moniteur TRUST**
Basse radiation, non entrelacé, coin carré, écran plat.

| | | |
|---|---|---|
| 14" | (0.28) | 2.490 F |
| 15" | (0.28) | 3.290 F |

100% compatible avec toutes les résolutions de la carte Screen Blaster.

## CONFIGURATIONS A LA CARTE



Avec la carte CENTram F30, vous pouvez étendre votre FALCON à 4 ou 14 Mo, avec des barrettes SIMMs 70ns standards (PC et MAC).

## CARTE EXTENSION RAM

| | |
|---|---|
| CENTram F30 nue : | 790 F |
| CENTram F30 4 Mo : | ☎ |
| CENTram F30 14 Mo : | 6290 F |

Reprise de votre carte 4 Mo pour l'achat de la CENTram F30 à 4 ou 14 Mo.

## DISQUES DURS FALCON

| | |
|---|---|
| ☐ **EXTERNES** | |
| - 105 Mo 17ms | 2790 |
| - 240 Mo 15ms | 3490 |
| - 525 Mo 12ms | 6790 |

**LECTEUR CD-ROM externe TOSHIBA 4.290 F**
Compatible CD Photo Kodak, CD Audio.
Pour vos retouches. Double vitesse (330 ko/s).

## DISQUES DURS ST/TT

| | |
|---|---|
| ☐ **INTERNES (MEGA STE & TT)** | |
| - 45 Mo | 1290 |
| - 105 Mo 17ms | 2090 |
| - 240 Mo 15ms | 2790 |
| - 525 Mo 12ms | 5990 |
| ☐ **EXTERNES** avec LINK | |
| - 45 Mo | 2490 |
| - 105 Mo 17ms | 3290 |
| - 240 Mo 15ms | 3990 |
| - 525 Mo 12ms | 7190 |
| ☐ **INTERFACE DMA/SCSI** | |
| - The LINK | 790 |
| ☐ **BOITIERS 5"1/4** | 790 |

Tous les disques externes sont en boitier 5"1/4 et délivrés formattés, avec câbles et interface DMA/SCSI LINK(et son logiciel en Français)

Tarifs TT : - 500 F

CABLE SCSI TT : 100 F

## LOGICIELS

| | |
|---|---|
| **STUDIO PHOTO** | 690 |
| Logiciel de retouche photographique | |
| **STUDIO PHOTO + CD ROM** | 4880 |
| **SCRIPT 3** | 990 |
| **SCRIPT NOW** | 349 |
| **DAS VEKTOR** | 1190 |
| **PURE C** , alias Turbo C | 1390 |
| **MIDNIGHT** | 290 |
| Economiseur d'écran | |
| **ATARI WORKS** | 990 |
| L'intégré d'Atari (TTX, tableur, BdD) | |
| **SCREEN BLASTER** | 690 |
| Augmente la résolution du Falcon | |
| **NVDI** | 450 |
| **SCREEN BLASTER + NVDI** | 990 |
| **FALCON SPEED** | 2290 |
| Emulateur PC | |
| **OXYD** | 200 |
| **OXYD MAGNUM** | 279 |
| **OUTSIDE** | 346 |
| **EIKONA** | 240 |
| **CUBASE AUDIO** | 6900 |
| Le MUST en musique | |
| **PAYRUS OFFICE** | 1590 |

BRAINSTORM — DISPO !!

| | |
|---|---|
| **A-DEBUG FALCON** | 490 |
| LE debuger du Falcon ! | |
| **ASSEMBLE** | 490 |
| L'Assembleur du Falcon ! | |
| **KIT A-DEBUG+ASSEMBLE** | 890 |

**EXCLUSIF**

Pour remédier à la disparition du SM124, RETOUR lance un **NOUVEAU MONITEUR HAUTE RÉSOLUTION MONOCHROME** avec tube plat, coins carrés et pied. VENEZ LE VOIR!
DIPONIBLE AU PRIX DE 1.290 Frs.

## TOWER FALCON « FULL METAL 030 »

Tower : 990 F
Montage : 500 F

Configuration Pro:
Falcon tower 4Mo / Disque Dur 250Mo : 7900 F

**PLATON, LE logiciel d'électronique ultra puissant (à partir de 3000 F)** 100% vectoriel, multi- couche, auto-routeur. Fonctionne sous Multi-TOS et avec toutes les cartes graphiques. Bibliothèque de plus de 3000 composants. Version de démo sur demande.

## EXTENSIONS RAM

| | |
|---|---|
| ☐ **STACY** 1 à 4Mo AVEC POSE | 1990 |
| ☐ **ST/STF** | |
| Ext. à 1 Mo (AVEC POSE) | 490 |
| Carte CENTRAM 4 (SIMMs) NUE | 390 |
| Carte CENTRAM 4 avec 2 Mo | 1150 |
| Carte CENTRAM 4 avec 4 Mo | 1890 |

Cette carte permet l'extension des STF avec barrettes SIMMs standards. Nécessite soudure. Notice fournie.

| | |
|---|---|
| ☐ **MEGA ST1** (avec pose) | |
| Ext. à 2,5 Mo | ☎ |
| Ext. à 4 Mo | ☎ |
| ☐ **MEGA ST2** à 4 Mo (avec pose) | 1090 |
| ☐ **STE/MEGA STE (SIMMs)** | |
| Ext. à 1 Mo | 290 |
| Ext. à 2 Mo | 780 |
| Ext. à 4 Mo | 1490 |

## DIVERS

| | |
|---|---|
| DRIVE 1.44Mo | 390 |
| Module HD (pour Drive 1.44) | 190 |
| Contrôleur AJAX (remplace le WD1772) | 150 |
| KIT HD (module + AJAX + drive 1.44) | 700 |

POUR GÉRER UN LECTEUR 1.44Mo SUR STF/STE/MEGA ST, UN MODULE HD EST A INSTALLER A LA PLACE DE L'ANCIEN CONTROLEUR. NOTICE D'INSTALLATION FOURNIE.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Lecteur externe | 590 | COPRO 68882 MegaSTE | 490 |
| Horloge STF/STE | 290 | Alimentation STF / STE | 450 |
| GLUE / MMU / DMA / YAMAHA / 68000 | | | 140 |
| Support Blitter | 50 | BLITTER | 150 |
| Souris TURBO | 90 | Souris HANDY | 240 |
| Tambour SLM 804 | 2495 | Toner SLM 804 | 590 |
| Tambour SLM 605 | 1190 | Toner SLM 605 | 290 |

## TOS

Le TOS 2.6 des MSTE/TT sur votre STF/MST grâce au MODE 2.6; module sous forme de puce qui vient se souder sous la carte mère permettant de conserver l'ancien TOS 1.2 avec un switch placé à l'arrière de la machine.

| | | |
|---|---|---|
| ST/STF/Mega ST | MODE 2.6 (adaptateur TOS 2.6) | 190 |
| | MODE 2.6 + TOS 2.6 (avec commutateur de TOS 2.6/1.2) | 390 |
| STE | BI-TOS 1.62/2.6 | 390 |
| STE/Mega STE | TOS 2.6 | 250 |
| Mega STE | BI-TOS 1.63/2.6 | 390 |

## REPARATIONS

Forfait hors pièces. Diagnostic GRATUIT !

| | |
|---|---|
| En 48 heures | 290F |
| En 2 heures (sur RDV) | 390F |

NOS TECHNICIENS CONNAISSENT PARFAITEMENT LA GAMME ATARI

## VENTE PAR CORRESPONDANCE :

EXPÉDITION FRANCE ET ETRANGER EN RECOMANDÉ PAR COLISSIMO AVEC A.R. APPELEZ NOUS POUR CONNAITRE LES DISPONIBILITÉS ET LES FRAIS DE PORT OU FAITES LE :

**3615 RETOUR 2048**

TOUS LES PRIX SONT TTC ET SUSCEPTIBLES D'ETRE MODIFIÉS SANS PRÉAVIS. PHOTOS NON CONTRACTUELLES. TOUTES LES MARQUES CITÉES SONT DEPOSEES.

# UN ARBRE DANS LES COURANTS D'AIR
# Encore plus de réalisme

**L'animation des végétaux sous l'effet de contraintes telles que le vent est une étape de plus vers la création d'univers virtuels dignes de ce nom.**

## De quoi s'agit-il?

Après de longues heures de calcul d'image, on en admire souvent avec plaisir le résultat. Mais c'est aussi avec regret que l'on constate fréquemment la rigidité des formes, la régularité presque insipide des sphères, cônes, et cylindres qui composent la scène visible à l'écran, alors qu'il a fallu tant de temps à la rédiger selon la syntaxe très austère des raytraceurs. Quant à donner à ses créatures d'autres mouvements que de pitoyables travellings ou rotations, autant ne pas y penser et se contenter de s'extasier devant le troisième reflet d'une bulle dans une autre bulle, chose que, justement, les raytraceurs savent faire.

Pourtant si les calculs d'images n'étaient pas si longs, on s'intéresserait davantage aux mouvements, et on se rendrait compte qu'ils n'ont pas besoin du luxe de rayons que demandent les vues immobiles sur lesquelles l'oeil à le temps de s'attarder. Des images simplifiées suffisent largement à donner vie aux créatures numériques du moment qu'elles sont capables de grelotter, de rire, de respirer, de trembler, de couler, de fondre, de faséyer, d'onduler... Et on ne vous parle pas des fragmentations et morcellements innombrables que ces mouvements devraient pouvoir provoquer. Comme on ne peut pas tout faire en même temps, et qu'il faut bien commencer par quelque chose, on s'intéressera, pour cette fois ci, au cas d'un arbre pris dans le flux d'un courant d'air.

## Il faut un arbre

Pour les besoins de la cause, et pour une question de commodité, l'arbre se résumera à quelques traits. De sorte qu'on va s'occuper d'autant de traits que l'arbre possède de branches et que les branches possèdent de fragments entre chaque noeud. Chaque trait symbolise un fragment d'arbre. Tous les fragments commencent donc à un embranchement (sauf le premier qui prend naissance en terre), et se terminent à l'embranchement suivant (sauf les derniers qui se terminent par des extrémités, auxquelles se fixent les feuilles). Cette manière de découper l'arbre donne l'impression que les branches sont montées sur rotule. Pour donner aux fragments une souplesse entre les noeuds, il faudrait continuer la fragmentation, cela entraine une finesse de maillage handicapant l'action du vent. On s'arrête donc là. Les fragments ainsi délimités, sont comme les os des branches, et leurs points d'attache, comme les articulations des os. Les positions de l'ensemble des noeuds et extrémités de l'arbre forment une ossature à un moment quelconque. A chaque instant, il y a donc une ossature donnée. Bien sûr, si l'arbre à trouvé son équilibre et est donc immobile, son ossature est fixe. En dehors de ce cas particulier qu'il vaut mieux éviter, les ossatures successives peuvent être rangées dans un fichier "ossuaire". Cet ossuaire servant plus tard à dessiner un arbre réaliste avec un feuillage, une écorce, et des éclairages idoines grâce à un raytraceur. En attendant, chaque trait a des qualités qui lui sont propres: son angle avec le trait précédent, sa taille, sa cohésion et sa rigidité.

## Les angles relatifs

Tous les fragments ont entre eux une position d'équilibre, définie par un angle relatif. Si deux fragments consécutifs sont alignés, l'angle est nul. En revanche, deux fragments inclinés entre eux, entrainent un angle sera positif ou négatif suivant que l'inclinaison se fait à droite ou gauche. Tous ces angles sont définis une fois pour toutes dans la construction de l'arbre, et ne varieront plus, sauf s'ils se tordaient. Chaque arbre à sa manière-

re propre pour arranger les angles entre ses branches. On se contente de donner alternativement et à chaque noeud une valeur positive à une branche, et la même valeur négative à la suivante, et on les range dans le tableau angle. Ces angles restent valables si l'arbre est couché, à l'envers ou dans n'importe quelle position. Pour s'en convaincre, donnez à direction(0) une autre valeur que 90°, direction(0), étant invariable, il s'agit de la direction dans laquelle l'arbre pousse. On peut, certes, ajouter à ces angles une dose d'irrégularité, par exemple une variation dans une fourchette de plus ou moins 10%, donnant ainsi à l'arbre du vécu et une touche de "réalisme", est facile à mettre en oeuvre. Pour ne pas se compliquer la vie, on se limitera au cas où seulement deux branches partent d'un noeud. Rien n'interdit d'explorer des cas plus compliqués, mais, à bien y regarder, il y a toujours dans la nature un léger décalage entre chaque embranchement. C'est plutôt la distance entre les noeuds, qui se réduit tellement qu'elle donne l'impression, qu'ils se confondent.

## La taille

Souhaitant donner à cette démonstration un soupçon de réalisme, les distances entre les noeuds auront une taille qui ira s'amoindrissant du tronc aux branches maîtresses, de ces dernières aux branches secondaires, et de celles-ci aux brindilles. Chaque génération de branches formant un étage aux caractéristiques plus ou moins identiques. Ces tailles sont rangées dans le tableau taille et ne varient pas. On considère que le bois n'est pas assez élastique en longueur pour tenir compte d'une taille variable. Si l'on s'occupait de tentacules de calamar, il faudrait reconsidérer l'élasticité longitudinale avec un autre acuité. Dans la construction de l'arbre, on peut toujours prévoir une dose d'irrégularité dans les tailles, de la même manière que pour les angles relatifs, en fesant varier la taille d'un certain pourcentage autour d'une valeur d'étage. Pour une distribution plus réaliste des distances entre noeuds, étudiez de près les végétaux.

## La rigidité

La rigidité est la résistance qu'oppose un fragment à une contrainte se manifestant sous la forme d'une bourrasque de vent, du poids des fruits dans les branches (dû à l'effet de gravitation), d'un tremblement de terre, d'un coup de pied, d'un hoquet... Comme pour les tailles, et pour les mêmes raisons, la rigidité des fragments, forte en partant du tronc, augmente en passant aux étages supérieurs. Pour chaque fragment, une rigidité est rangée dans le tableau rigidité et reste invariable. Ici comme ailleurs, une dose d'irrégularité donne aisément au végétal numérique, une touche de réalisme. Naturellement, la courbe des rigidités n'aura pas le même profil suivant qu'on voudra s'occuper d'un saule pleureur ou d'un bouleau, cela va sans dire.

## La cohésion

La cohésion est une force propre aux fragments qui tend à redonner à l'arbre sa forme, quand celui-ci s'en écarte. Ce sont les écarts angulaires autour de l'équilibre qui sollicitent la cohésion. Quand la rigidité s'oppose aux contraintes, en diminuant leurs effets, la cohésion encourage le retour aux formes définies d'autant plus vivement qu'elle est importante. la cohésion est rangée dans le tableau cohésion, avec son aléa, et diminue en passant aux étages supérieurs comme les autre paramètres.

## Passage à l'acte

Ces quatre qualités, angle, taille, cohésion et rigidité, sont distribuées dans une procédure arbre qui suit, en même temps qu'est mis à 0 le tableau mouvement, et est mis à la verticale le tableau direction.

```
PROCEDURE arbre
  m=15   ! nombre de fragments
  DIM ax(m),ay(m),nx(m),ny(m)
  DIM angle(m),taille(m),rigidite(m)
  DIM cohesion(m),direction(m),mouvement(m)
  LET direction.vent=180
  force.vent=0.008
  LET direction.gravite=270
  force.gravite=0.002
  force.souris=0.2
  usure=0.92
  taux=10 !pourcentage d'irrégularité
  angle.arbre=24
  taille=200/SQR(m)
  cohesion=0.8
  rigidite=0.008
  LET direction(0)=90-angle.arbre
  signe=1
  nn=1
  FOR n=1 TO m
    IF nn=n
      MUL nn,2
      MUL taille,0.9
      MUL cohesion,0.25
```

```
    MUL rigidite,4
  ENDIF
  MUL signe,-1
    alea=RANDOM(angle.arbre/100*taux*2)-angle.arbre/100*taux
  angle(n)=angle.arbre*signe+alea
  alea=RANDOM(taille/100*taux*2)-taille/100*taux
  taille(n)=taille+alea
    alea=RANDOM(rigidite/100*taux*12)-rigidite/100*taux
  rigidite(n)=rigidite+alea
    alea=RANDOM(cohesion/100*taux*12)-cohesion/100*taux
  cohesion(n)=cohesion+alea
  LET direction(n)=90
  mouvement(n)=0
 NEXT n
RETURN
```

Au démarrage, tout les fragments sont orientés vers le haut, ce qui provoque au lancement du programme un joli déploiement des branches à la façon d'un éventail.

## Le courant d'air

A tout moment, l'arbre va trouver une position d'équilibre en cherchant un compromis entre les contraintes extérieures telles que le vent, et les contraintes intérieures qu'est la forme imposée par les angles relatifs.
Pour trouver cet équilibre, chaque fragment est confronté un par un à trois influences externes, et à trois influences internes, dans une boucle qui calcule tout les fragments.

1) On confronte l'angle que font entre eux le fragment courant et le fragment précédent, avec l'angle relatif qu'il devrait faire. Il en résulte un écart positif ou négatif qui, multiplié par la cohésion du fragment, engendre une impulsion tendant à annuler cet écart d'autant plus rapidement que la rigidité est forte.

2 et 3) On compare les angles que font entre eux le fragment sur la sellette et les deux fragments suivants avec les angles relatifs qui les caractérisent. Il en résulte deux écarts autour de 0 qui, corrigés par les cohésions respectives, engendrent deux impulsions qui s'ajoutent à la première.

4) On continue en ajoutant l'impulsion du vent qui s'obtient en multipliant l'angle, que font entre eux la direction du vent et la direction du fragment courant, par la force du vent, tempéré par la rigidité.

5) De même, la gravitation (telle que le poids des branches), se matérialise en multipliant la force d'attraction par l'angle que font entre eux la direction du fragment et la direction de l'attraction terrestre. Ceci, amorti par la rigidité, s'ajoute aux impulsions précédentes.

6) Finalement, il ne faut pas négliger l'influence provoquée par les mouvements de la souris. Là encore, c'est l'angle que font entre eux la direction de fragment(1) (le tronc) et la direction de la souris, qui multiplié par une force de souris et tempéré par la rigidité courante, donnera vie à cette impulsion.

Toutes ces impulsions qui s'ajoutent et se soustraient suivant leur signes, forment à la fin une impulsion générale ajoutée au mouvement(courant) et qui est un peu comme une réserve d'énergie. Cette quantité de mouvement est multipliée par une usure (afin de simuler les frottements), puis ajoutée à la direction(courante). On passe ensuite au fragment suivant.

On aurait pu augmenter le nombre de facteurs d'influence en comparant les fragments qui ont des liens de parenté éloignés entre eux, et qui en réalité agissent sur l'ensemble de l'arbre (peut être le fragment frère).
Inversement on ne peut pas faire l'économie de la première impulsion sans s'exposer à un flot de perplexité. Les autres peuvent oubliées sans trop d'inconvénients.

## Un résumé vaut mieux qu'un long discours

L'orientation "naturelle" des angles cardinaux est de 360° ou 0° pour la droite, de 90° pour le haut, de 180° pour la gauche, et de 270° pour le bas.

```
PROCEDURE equilibre
  rayon=SQR((ax(1)-nx(0))*(ax(1)-nx(0))+(ay(1)-ny(0))*(ay(1)-ny(0)))
  IF SGN(ay(1)-ny(0))<0
    LET direction.souris=DEG(ACOS((ax(1)-nx(0))/rayon))
  ELSE
    LET direction.souris=360-DEG(ACOS((ax(1)-nx(0))/rayon))
  ENDIF
  angle.souris=direction.souris-direction(1)
```

```
n2=2
FOR n1=1 TO m
  n0=FIX(n1/2)
  angle=direction(n0)-direction(n1)
  modulo
  impulsion=-(angle(n1)-angle)*cohesion(n1)
  FOR n2=n2 TO n2+1
    IF n2<=m
      angle=direction(n1)-direction(n2)
      modulo
      ADD impulsion,(angle(n2)-angle)*cohesion(n2)
    ENDIF
  NEXT n2
  angle=direction.vent-direction(n1)
  modulo
  ADD impulsion,angle*force.vent*rigidite(n1)
  angle=direction.gravite-direction(n1)
  modulo
  ADD impulsion,angle*force.gravite*rigidite(n1)
  ADD impulsion,angle.souris*force.souris*rigidi-
te(n1)
  mouvement(n1)=mouvement(n1)*usure+impulsion
  LET direction(n1)=(direction(n1)+360+mouve-
ment(n1)) MOD 360
  nx(n1)=nx(n0)+taille(n1)*COSQ(direction(n1))
  ny(n1)=ny(n0)-taille(n1)*SINQ(direction(n1))
NEXT n1
RETURN
```

La petite procédure modulo qui suit, sert à endiguer la valeur des angles entre -180° et +180°.
Ce n'est pas vraiment un modulo, et l'inconvénient majeur qui se produit, est qu'une fois passée la direction opposée à la position d'équilibre, la branche se met à revenir en sens inverse. Ce qui n'est pas vraiment naturel, mais en réalité la rupture interviendrait bien avant, alors...

```
PROCEDURE modulo
  IF ABS(angle)>180
    angle=angle+360*SGN(angle)
  ENDIF
RETURN
```

## On veut voir

Enfin pour faire faséyer l'arbre dans la bise il est nécessaire de le dessiner, ce que fait très bien la procédure trace que voici:

```
PROCEDURE trace
  FOR n1=1 TO m
    n0=FIX(n1/2)
    COLOR 0
    LINE ax(n0),ay(n0),ax(n1),ay(n1)
    COLOR 1
    LINE nx(n0),ny(n0),nx(n1),ny(n1)
  NEXT n1
  SWAP ax(),nx()
  SWAP ay(),ny()
RETURN
```

Finalement, la boucle dont on ne sort pas et qui inlassablement trace et rééquilibre, se trouve dans la procédure mise.en.route qui comme son nom l'indique est celle que l'on va appeler.

```
PROCEDURE mise.en.route
  VOID XBIOS(5,L:-1,L:-1,0)
  SETCOLOR 0,4,5,6
  SETCOLOR 15,3,2,1
  SETMOUSE 160,190
  arbre
  REPEAT
    MOUSE nx(0),ny(0),k
    equilibre
    trace
  UNTIL MOUSEK
  EDIT
RETURN
```

On pourrait, c'est sûr, se passer de la boucle d'effacement et la remplacer par un CLS, mais le scintillement serait atroce.

## Et après?

Bien sûr le voyage n'est pas fini, car qui à déjà vu un vent aussi linéaire qu'un écoulement dans une conduite d'eau? Certainement pas vous. Au contraire, le vent est irrégulier, il agit par bouffées comme une onde et change fréquemment de direction en tournoyant.
Ceci peut faire l'objet d'un développement futur sur les différentes sortes de vents: les brises, les remous, les alizés, les mistrals, les cyclones.
Et puis le vent comme l'arbre se meuvent dans trois dimensions, une petite adaptation est donc à prévoir pour donner aux raytraceurs une pitance comestible.

***Marc Sorlet***

# SONORISEZ VOS PROGRAMMES
# Du bip au numérique

**la qualité ayant considérablement évolué en quelques années. Voici un bref tour d'horizon des capacités de la machine ainsi que le moyen d'en tirer parti avec votre langage préféré.**

En ce qui concerne le son, quelques instructions sont présentes dans le Basic Omikron, elles ne font que programmer le processeur sonore du ST, un YAMAHA YM-2149, qui, reconnaissons-le, n'est pas ce que l'on fait de mieux en la matière. Ce processeur possède:

-Trois canaux sonores indépendants.
-Un générateur de bruit.
-Un générateur d'enveloppe pour les trois canaux.

Il n'est pas nécessaire de s'attarder pas sur ces instructions qui sont convenablement décrites dans le manuel de référence du Basic. Il paraît néanmoins nécessaire de détailler certains points obscurs.

## Le YM-2149

Ce processeur dispose de trois canaux indépendants, ce qui signifie qu'il peut restituer trois sons différents en même temps. Pour émettre un son sur un canal, il faut lui attribuer une fréquence. On ne peut pas fixer directement cette fréquence, il s'agit plutôt d'une hauteur, inversement proportionnelle à la fréquence et liée à la période même de l'ordinateur (8 µs pour une fréquence d'horloge de 2 Mhz). Bref, ce n'est pas simple de jouer une note juste! Plus la valeur entrée est petite, plus la fréquence est élevée (son aigu), inversement, plus la valeur entrée est grande, et plus la fréquence est basse (son grave). Cette valeur peut aller de 0 à 4095. La commande du Basic chargée d'affecter un son à un canal est TUNE <Voie>,<Hauteur>.
Le réglage du volume de chaque voie peut aller de 0 à 15. La valeur 15 représente le volume maximum, la valeur nulle correspond à l'extinction du son sur le canal concerné. La commande chargée de régler le volume d'un canal est VOLUME <Voie>,<Volume>. Cette commande est également utilisée pour fixer l'enveloppe d'un son, ainsi que la période d'oscillation. Dans ce cas, le réglage du volume n'est pas pris en compte. Le générateur d'enveloppe agit sur les trois voies simultanément. Dans ce cas, la commande Basic s'écrit: VOLUME <Voie>,<Enveloppe>,<Période>.
Mais qu'est-ce qu'une "enveloppe"? On désigne par ce terme la forme d'un son, et par "période" sa durée. Cette enveloppe est pilotée par 4 bits d'un registre du YM-2149 qui règlent respectivement:

Bit 0: Tenue
Bit 1: Onde
Bit 2: Attaque
Bit 3: Continuité

| CONTINUITE | ATTAQUE | ONDE | TENUE | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | - | - | | DE 0 A 3 |
| 0 | 1 | - | - | | DE 4 A 7 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | | 8 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | | 9 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | | 10 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | | 11 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | | 12 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | | 13 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | | 14 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | | 15 |

**Courbes des enveloppes**

Le générateur de bruit peut être programmé grâce à l'instruction NOISE <Masque>,<Fréquence>, dans laquelle <Fréquence> peut aller de 0 à 31. La valeur 0 indique une sonorité riche en aigus, alors que la valeur 31 désigne une sonorité riche en graves. Le paramètre <Masque> est un vecteur de bits qui indique les voies concernées par le générateur de bruit:

Bit 0: Voie 1
Bit 1: Voie 2
Bit 2: Voie 3

Par conséquent, pour que la commande NOISE affecte les trois canaux, le masque doit prendre la valeur 7 (%111).

Si ces commandes du basic sont relativement simples d'emploi, elles ont l'inconvénient de monopoliser tout le temps de la machine. Or, il est possible de sortir des sons très agréables sous interruption, et ceci grâce à la fonction Dosound du Xbios.

## La fonction Xbios(32): Dosound

Cette fonction permet de programmer le YM-2149, à peu près comme le Basic Omikron, mais avec un avantage considérable: les sons sont joués sous interruption. Pour se servir de cette fonction géniale, il faut placer en mémoire une série de données avec leur arguments), et appeler la fonction en lui communiquant l'adresse des données. Ces données sont interprétées comme des commandes par la fonction.

**Les commandes $00 à $0F**

Ces commandes représentent les numéros de registre du YM-2149. Elles sont suivies d'un octet contenant une donnée pour le registre correspondant.
Les registres $00 et $01 fixent le son du canal 1. On se sert des huit bits du registre 0 et des 4 bits de poids faible du registre 1.
Les registres $02 et $03, fixent de la même manière le son du canal 2, et les registres $04 et $05, le son du canal 3.
Le registre $06 affecte le canal bruit. On ne se sert que des cinq bits de poids faible.
Le registre $07 est un vecteur de bits qui permet le mixage des canaux. Chaque bit a une valeur "ON(1)/OFF(0)".
Bit 0: Sortie sur le canal 1
Bit 1: Sortie sur le canal 2
Bit 2: Sortie sur le canal 3
Bit 3: Sortie bruit sur la canal 1
Bit 4: Sortie bruit sur la canal 2
Bit 5: Sortie bruit sur la canal 3
Bit 6: Sortie sur le port A
Bit 7: Sortie sur le port B
Laissez toujours les bits 6 et 7 à 1. Autrement dit, le contenu de ce registre doit varier de 192 (%11000000) à 255 (%11111111)
Les registre $08, $09 et $0A règlent respectivement le volume des canaux 1, 2 et 3. Les trois bits de poids faible règlent le volume (de 0 à 15), mais si le bit 4 est à 1 (valeur 16), le volume du canal correspondant est piloté par le générateur d'enveloppe.
Les registres $0B et $0C règlent sur seize bits la période de l'enveloppe. le registre $0C constitue l'octet de poids fort.
Le registre $0D détermine la forme de l'enveloppe.

**Les commandes $80 et $81**

Ces commandes permettent de créer des boucles. La commande $80 est suivie d'un octet, qui sera stocké dans une mémoire temporaire. Cette valeur servira à jouer la boucle.
La commande $81 est suivie de trois octets. Le premier désigne le registre concerné par la boucle. La valeur stockée par la commande $80 est aussitôt affectée à ce registre. Le deuxième octet fixe le pas d'incrémentation de la boucle. C'est une valeur en complément à deux, par conséquent -1 s'écrit $FF. La temporisation en cinquantièmes de seconde. Le troisième octet désigne la valeur finale arrêtant la boucle lorsque le contenu du registre temporaire est égal à cette valeur.

**La commande $82**

Cette commande, suivie d'un octet, précise le nombre d'impulsions de l'horloge (en cinquantièmes de seconde) à laisser passer avant le prochain son. Une valeur nulle arrête le son.

Le programme DOSOUND.BAS sur la disquette, propose quelques sons de démonstration. Le principe de ce programme est très simple. Les données sonores sont rangées dans des DATAs. Le pointeur de lecture est positionné selon le choix de l'utilisateur (ligne 25), grâce à un RESTORE conditionnel (ligne 29). Les données sont donc placées en mémoire dans le tampon réservé (ligne 6). Remarquez que l'on prend soin d'éteindre le clavier (ligne 8), afin que son "clic" ne perturbe pas les sons émis.

## Les échantillons ST Replay

Il est possible de rejouer en Basic Omikron des échantillons SPL provenant du logiciel ST REPLAY. Ces échantillons peuvent être des voix numérisées, des morceaux de musique... Le programme SAMPLE.BAS en offre une démonstration, assortie d'un échantillon de démonstration. L'intérêt de ce type d'échantillon est qu'il fonctionne sur toutes les machines.

Le programme SAMPLE.BAS utilise une routine en langage machine (SAMPLE.BIN), qui doit être placée dans le même répertoire que le source Basic (sinon, changez le chemin d'accès à la ligne 8). Son fonctionnement est très simple. On commence par réserver de la mémoire à la ligne 6, une valeur de 200 Ko suffit, mais il faut l'augmenter pour les gros échantillons. Après avoir chargé le son, le programme appelle la procédure Play_Sample qui reçoit comme paramètres l'adresse de la routine, l'adresse de l'échantillon, sa taille et la fréquence de reproduction. Celle-ci doit être fixée en fonction de la fréquence d'échantillonnage. Plus cette valeur est faible, plus la fréquence est basse.

## Les modules Sound Chip

Un module Sound Chip est un morceau de musique créé pour le YM-2149, précédé de la routine en langage machine chargée de le rejouer. Le tout tient sur un seul fichier. Il existe plusieurs types de modules. Le programme de démonstration présent sur la disquette montre comment rejouer un module de type THK. Là encore, pas de problème de compatibilité entre les machines, puisque toutes possèdent le processeur YM-2149.
Le programme de démonstration est extrêmement simple. Après avoir chargé le module en mémoire, on appelle la procédure chargée de le rejouer sous interruption. Cette procédure initialise la routine en superviseur (XBIOS $26) et place la routine de jeu à la queue des routines VBL ($4D2). Le module est donc rejoué sous interruption. Pour l'arrêter, on appelle la procédure No_Play_Thk qui remet tout en place.

## Les modules Sound Track

Avec les modules Sound Track, on passe dans le monde de la musique faite de sons échantillonnés, et donc dans celui des problèmes de compatibilité. En principe, ces modules peuvent être restitués sur toutes les machines. Mais il sont très consommateurs de mémoire et de temps machine, si bien que les résultats sont très variables.

Le programme de démonstration SNDTRACK.BAS, présent sur la disquette, tient compte des différents types de machine, puisqu'il permet de régler le jeu en fonction de sa configuration matérielle. Cependant, il faut prendre quelques précautions.
La routine en langage machine nécessaire à la restitution du module demande environ 100 Ko. La procédure Init_Sndtrk permet de charger le module et d'initialiser la routine en fonction de sa configuration matérielle. Pour un STF ou un Mega ST, la procédure fixe pour le mode Output la valeur 0 qui correspond à la sortie interne. Pour un STE ou un Mega STE, elle fixe la valeur 8 qui correspond à la sortie DMA. Les autres valeurs correspondent à l'adjonction d'une éventuelle carte (ST REPLAY ou autres).
La fréquence est également à régler. Elle doit correspondre à celle employée lors de l'échantillonnage. Le paramètre "Volume Control" permet d'activer ou non le contrôle du volume par la routine. Vous pouvez également modifier la fréquence d'interruption afin de donner un peu plus (ou un peu moins) de temps à l'exécution de la routine.
Si, au retour de cette initialisation, le drapeau Flag% vaut -1, le module n'est pas compatible avec la routine (module compacté, autre format...). Dans ce cas chargez-le avec un Sound Tracker, et sauvez-le de nouveau au format standard MOD.
Il est également nécessaire de déconnecter la souris (procédure Mouse_Off) avant de lancer la procédure de jeu (Start_Play), et de la reconnecter (Mouse_On) après l'arrêt du jeu (Stop_Play). Tout serait parfait si l'interpréteur du Basic 3.01 ne réservait pas quelques surprises. En effet, cette version est sortie avant la sortie du STE. Par conséquent, le son DMA n'existait pas encore. Or l'interpréteur 3.01 est perturbé par ce type de sortie (paramétré par un mode Output égal à 8). L'écran s'éteint, et plus rien ne peut s'afficher. Ceci est dû principalement aux routines internes d'affichage de l'interpréteur Omikron, car, si l'on compile le programme, tout marche parfaitement. Vous aurez le loisir de le constater en visionnant le programme DEMO_1.PRG, qui associe graphisme et Sound Track. Par conséquent, pour assurer la compatibilité du Basic 3.01, il faut se mettre en Mode Output 0 (Internal) si le programme est interprété, et 8 (DMA) si le programme est compilé. Cependant, avec la version 3.5 du Basic Omikron, cela marche aussi bien avec l'interpréteur qu'avec le programme compilé. La procédure Init_Sndtrk fait tout ce travail automatiquement dans les lignes 66-74.

## Le DMA et le son numérique

Il est devenu possible de programmer directement le DMA pour sortir sous interruption des sons d'une grande qualité. Il est donc particulièrement apte à restituer de la musique numérisée. Le rendu est notamment excellent en se reliant à un amplificateur au moyen des prises CINCH/RCA situées au dos de l'appareil. De plus, la programmation se fait avec une grande facilité.

Le circuit de son DMA dispose de quelques registres dont voici la description:
DMA Sound Control Register ($FF8900)
Ce registre active ou désactive le son DMA. Seuls les deux bits de poids faibles sont significatifs:

00: Son DMA désactivé
01: Son DMA activé une fois
11: Son DMA activé en continu

**DMA Data Start Register ($FF8902)**
Ce registre contient sur trois mots l'adresse de départ des données à jouer:
$FF8902: High word
$FF8904: Middle word
$FF8906: Low word

**DMA Data Counter Register ($FF8908)**
Ce registre contient sur trois mots l'adresse des données jouées au moment de la consultation de ce registre:
$FF8908: High word
$FF890A: Middle word
$FF890C: Low word

**DMA Data End Register ($FF890E)**
Ce registre contient sur trois mots l'adresse finale des données à jouer:
$FF890E: High word
$FF8910: Middle word
$FF8912: Low word

**DMA Control Mode Register ($FF8920)**
Ce registre permet de contrôler la sortie DMA sur le mode et la fréquence:
Bit 7: Stéréo (1) ou Mono (0)
Bits 5 à 2: Inutilisés
Bits 0 et 1: Réglage de la fréquence
00: 6258 Hz
01: 12517 Hz
10: 25033 Hz
11: 50066 Hz

Le programme SMP_STE.BAS permet de rejouer des sons échantillonnés signés. Pour ceux de type AVR et WAV, un en-tête doit être sauté. Si l'on désire que le son soit joué en continu, il faut mettre la valeur 3 (%11) dans le paramètre Control%.
Pour la version du Basic 3.01, le problème lié au DMA est le même sous interpréteur que pour les modules Sound Track. Si l'affichage de l'éditeur est perturbé, passez en mode direct ([CTRL]+[C]) et revenez dans l'éditeur ([HELP]). Cependant, vous pourrez constater avec le programme DEMO_2.PRG que les programmes compilés ne posent aucun problème. Attention, cette démo n'utilise que la sortie son DMA.

***Pierre-Jean Goulier***


# OFFRE SPÉCIALE

***Des avantages supplémentaires exclusivement réservés aux abonnés de***

***Start Micro magazine***

**Votre abonnement vous donnera accès à Un service exclusif d'assistance télématique pour répondre rapidement à vos questions d'ordre pratique relatives aux micros et à leurs logiciels (1)**

**Votre abonnement vous procurera des réductions intéressantes sur le téléchargement et l'achat de disquettes de logiciels du domaine public**

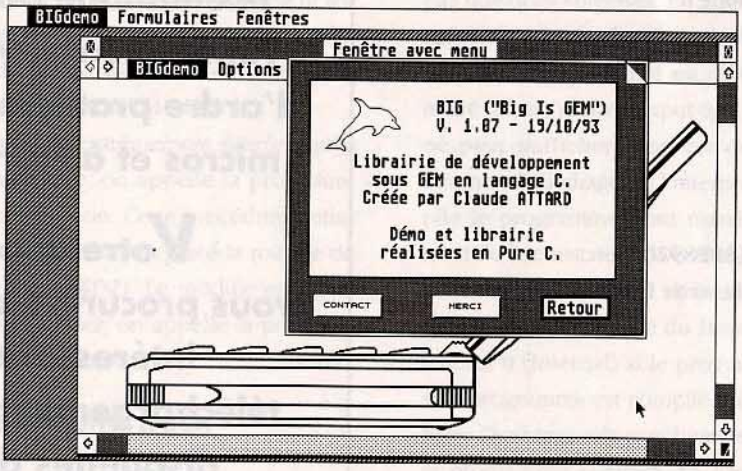
**Votre abonnement vous fera bénéficier de tarifs promotionnels sur certains logiciels du commerce**

**Abonnez-vous et économisez immédiatement 80 F**

***(1) les modalités de fonctionnement du service ainsi que votre code d'accès personnel vous seront communiqués dès l'ouverture du serveur.***

# BIG
# Grand est le GEM

**Pouvoir programmer le GEM, ses multiples ressources et des extensions fort esthétiques, aussi facilement que l'on écrit un jeu en STOS, telle est l'idée maîtresse de BIG.**




**Présentation de BIG avec les menus au sein d'une fenêtre.**

## BIG, qu'est-ce que c'est?

Jusqu'à présent, la programmation sous GEM était recommandée pour offrir à l'utilisateur une interface familière. Avec l'apparition des derniers TOS et surtout du MultiTOS, elle est devenue obligatoire pour que les applications tournent sans problèmes sur ces machines, dans leurs nombreuses résolutions. *BIG* permet d'utiliser à fond le GEM sans souffrir.

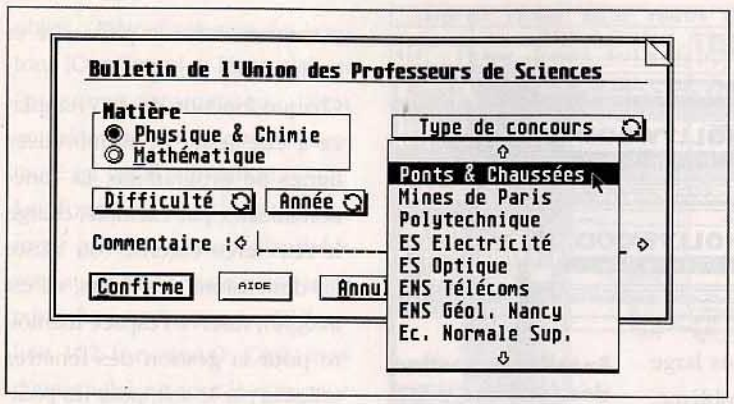
*BIG* est l'abréviation de "Big Is Gem". Grand est le GEM doit-on comprendre, car telle en est l'idée maîtresse. Il s'agit d'une librairie de fonctions 100% GEM développée en Pure C. La documentation est extrêmement complète et concise. Petite GATTerie : le produit et la documentation ne sont pas anglo-saxons. Le logiciel est français ainsi que son auteur Claude ATTARD. Lui-même est un vieux routier de l'assistance logicielle par téléphone pour nos machines. Fort de son expérience, il offre avec *BIG* ce qu'il se fait de mieux dans l'exploitation et l'optimisation du GEM. Il suffisait d'y penser, il l'a fait pour nous. Les sources de la librairie sont disponibles auprès de lui moyennant une petite contribution.

Avant tout, sachez que le programme de démonstration BIGDEMO.PRG en plus d'être lançable comme programme peut être installé en accessoire le renommant en ACC. Il s'accomode par ailleurs fort bien de SpeedoGDOS. En avant pour la BIGdémo version 1.07.

## Les formulaires et les menus

*BIG* permet de créer, dans les formulaires, des objets ayant un aspect différent des habituels objets GEM. Les boutons de sélection sont des petits carrés, les boutons de radio sont ronds. Il est possible de créer des cadres comportant un titre ou des chaînes de texte avec attributs graphiques (gras, italique...). Tout cela se réalise simplement lors de la création du ressource et par l'appel d'une fonction particulière au début du programme.

Les champs éditables peuvent être "étendus". Ainsi, par exemple, un champ ayant une largeur apparente de 20 caractères peut à la saisie recevoir un texte plus long, jusqu'à 255 signes. Des petites flèches de chaque coté du champ permettent le défilement du texte. En ce qui concerne les équivalents clavier, *BIG* les gère automatiquement dans les menus et les boîtes de dialogue. Ainsi, il suffit de les modifier dans le fichier ressource pour qu'un nouveau raccourci




**Boite de dialogue banale exploitant les performances de BIG.**

prenne effet sans devoir recompiler le programme. En outre, ils fonctionnent quel que soit le type de clavier, Azerty, Qwerty... Dans les formulaires, les boutons peuvent comporter un caractère souligné, ce bouton étant activé par la combinaison [Alternate] + [caractère].

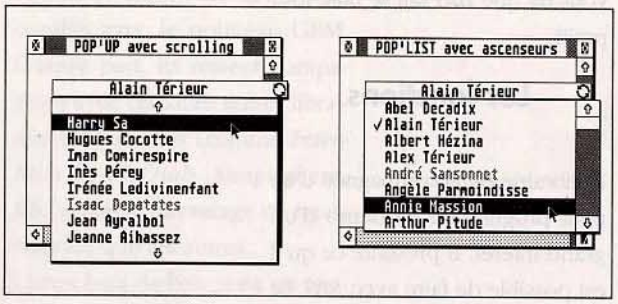
Restons dans les formulaires. Le bouton par défaut est comme d'habitude activé par [Return]. Mais en plus, un bouton (nommé Annule, de préférence) peut être activé par la touche [Undo], et un autre par [Help]. Celui-ci est spécial, puisqu'il peut aussi être "lié" à un formulaire d'aide qui sera automatiquement présenté et géré sans aucune intervention du programme. Une fois encore *BIG* prend tout en charge.

Le formulaire se déplace à l'écran au moyen d'un bouton particulier. Ce déplacement se réalise soit par "boîte fantôme" (seul le contour est dessiné), soit en "temps réel" (le formulaire entier suit les mouvements de la souris).

La création de boutons pop-up est extrêmement aisée. Il s'agit d'un bouton normal, "lié" à un autre formulaire, qui en est le pop-up. Ce dernier contient, soit des textes, soit des icônes. Le texte de l'option cliquée ou le motif de l'icône est aussitôt recopié dans le bouton pop-up. Le même principe d'objet lié à un formulaire est utilisé dans les menus déroulants pour créer des menus hiérarchiques. Là encore, tout est fait par *BIG* sans que le programmeur ait à s'en préoccuper. Une fonction surveille le bouton droit de la souris, dont un clic peut provoquer l'apparition d'un menu pop-up à son emplacement.

Concernant les boîtes d'alertes du GEM, elles sont simplement remplacées par celles de *BIG*. L'ordinaire devient luxueux. Il est possible de les déplacer comme les formulaires, et elles permettent d'afficher 5 lignes de 31 caractères, 3 boutons de 20 caractères et 9 motifs d'icônes différents.

Pour conclure ce rapide survol des possibilités de *BIG*, un détail réconfortera les uns et les autres. Tout ce travail est réalisable, soit au sein d'un classique fichier RSC, soit avec un ressource intégré au programme.

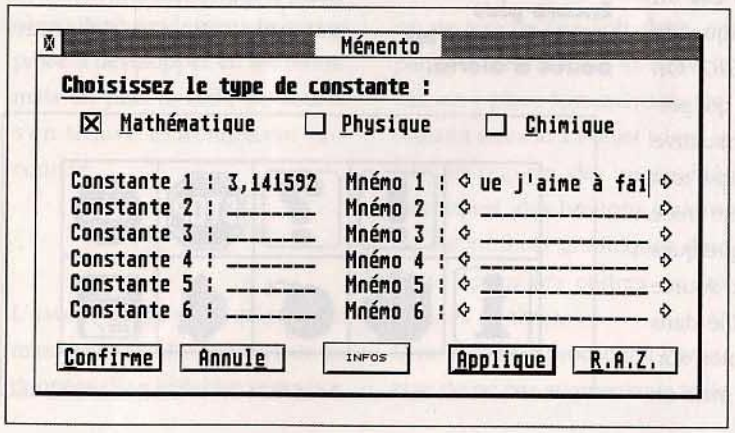



**Variations autour des pop-up et pop-list.**

## Les fenêtres

Nombreux sont ceux qui considèrent la programmation des fenêtres comme le travail le plus ingrat. Grâce à *BIG*, vous n'aurez presque plus à vous en occuper! On peut placer un formulaire dans une fenêtre par un simple appel de fonction. Le formulaire se comportant normalement, toute la gestion de cette fenêtre est à la charge de *BIG*, sans s'en occuper.

De même, *BIG* prend entièrement en charge les fenêtres images. Tout ce qu'il y a à faire, c'est préciser que cette fenêtre contient une image placée à telle adresse. Ensuite, tout est automatique:



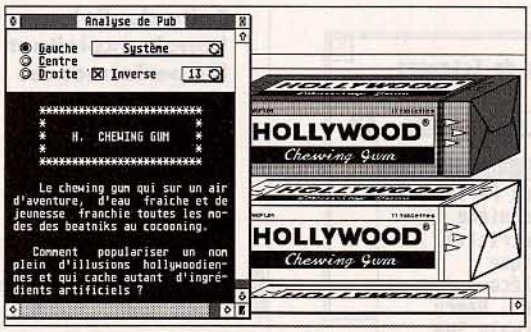

**Formulaire sous BIG, remarquez les champs éditables et en bas l'ensemble des 5 boutons d'action.**

déplacements, redraws, défilements par les ascenseurs, redimensionnement... Même la palette de couleur devient la palette active lorsque cette fenêtre passe en premier plan.

Dans le cas de fenêtres avec du texte ou un autre type de données, vous devrez seulement écrire la fonction d'affichage, puisqu'elle dépend de la nature des informations à afficher et de la manière dont elles sont stockées en mémoire. Vous signalez à *BIG* quelle fonction sert à l'affichage, et c'est fini!

Les formulaires en fenêtre sont très intéressants, car le fonctionnement du programme n'est pas interrompu comme dans le cas de formulaires "normaux". Les menus sont toujours actifs, on peut changer de fenêtre, cliquer sur une option... L'utilisateur peut ainsi modifier des paramètres dans une boîte de dialogue et en visualiser immédiatement le résultat. Si celui-ci ne lui convient pas, il peut choisir d'autres réglages sans avoir à rappeler le formulaire, puisqu'il est toujours présent.

Voici le comble, bien qu'il ne s'agisse pas d'une nouveauté (regardez attentivement les copies d'écran de l'article sur *O'RCS* du numéro précédent). Des menus déroulants peuvent être placés dans les fenêtres. Le menu est créé avec un éditeur de ressources. La fonction chargée d'ouvrir la fenêtre met en fenêtre ce menu et l'incruste en haut de celle-ci. Si on clique sur un titre du menu, il se déroule. On peut passer à un autre, cliquer une option... exactement comme avec un menu normal. Dans le cas où la barre de menu est plus large que la fenêtre, pas de problème, à gauche de la barre se trouvent deux petites flèches permettant de faire défiler les titres du menu. Par ailleurs, des menus hiérarchiques peuvent être créés.




**Excellente gestion des fenêtres y compris des textes sous SpeedoGDOS.**

Sous *BIG*, les fenêtres peuvent être manipulées à partir du clavier (pour en faire défiler le contenu, les fermer, les ouvrir au maximum, etc). Il est également possible de choisir la forme que prendra le curseur de la souris en entrant dans la zone de travail de chaque fenêtre. Si besoin est, rien ne vous empêche d'icônifier les fenêtres... Quand on vous dit que *BIG* sait se faire tout petit!

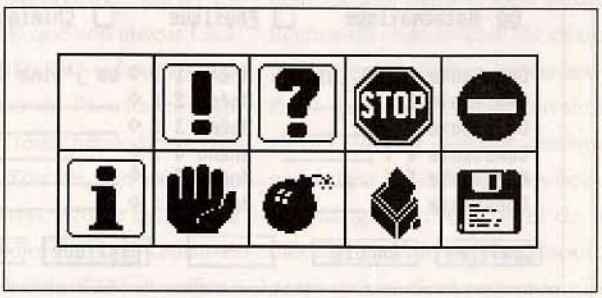
## Les fonctions

La librairie est accompagnée d'un petit programme de démo d'un grand intérêt. Il présente ce qu'il est possible de faire avec *BIG*. Le source de cette démo est un exemple très pédagogique de développement sous *BIG*. On constate que cette démo, qui présente une interface exhaustive (jamais un vrai logiciel utilise tout cela en même temps!) a été créée à partir d'un source de quelques 800 lignes seulement! Ce source est généreusement détaillé dans la doc. On y apprend, bien sûr, comment maîtriser *BIG*, mais on y constate aussi la puissance et la simplicité d'emploi.

Chaque fonction de *BIG* remplace à elle seule de nombreuses lignes de programme. La fonction initial(), par exemple, charge le ressource externe (ou ajuste les dimensions des objets, s'il est intégré), réserve l'espace mémoire pour la gestion des fenêtres utilisées par le soft, pour les pointeurs sur fonctions, pour les champs de saisie étendus. Elle met en place les nouveaux objets, vide tous les champs éditables, déclare l'application, ouvre la station de travail, initialise les paramètres des fenêtres, et enfin initialise les variables globales.

Il y a une autre fonction particulièrement importante et spectaculaire, c'est dialog(). Dans un premier temps, elle gère le bureau de l'application, avec son menu, ses icônes, ses fenêtres et leur contenu, leur manipulation, les formulaires ou les menus qu'elles contiennent, les raccourcis clavier... Dans un second temps, c'est la même fonction qui est appelée pour gérer un formulaire, et elle s'occupe alors du déplacement de ce formulaire, de la gestion des pop-up, de l'aide en ligne, de la saisie dans les champs éditables (étendus ou non), d'appeler les fonctions liées par pointeurs aux différents

**Encore plus d'icônes pour les boîtes d'alerte.**



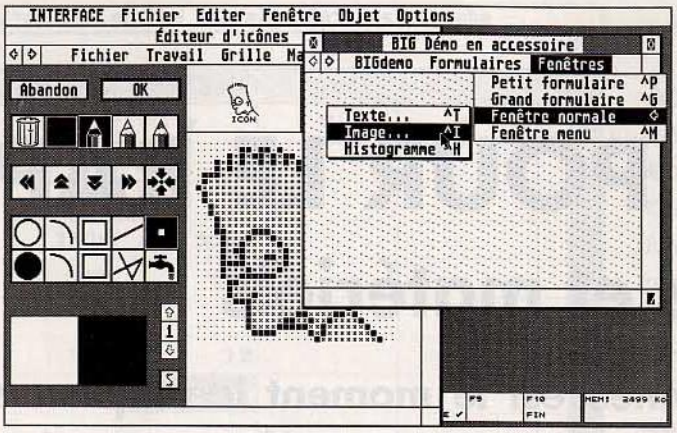
objets... Même la gestion des boutons [Confirme] et [Annule] est (presque) automatisée : l'état antérieur du formulaire est restauré en cas d'annulation.

Les fonctions que le programmeur aura l'occasion d'appeler sont au nombre d'une petite trentaine (bien qu'en interne *BIG* utilise 102 fonctions). Certaines d'entre elles ne sont là que pour répondre à des situations très rares. Dans la pratique, le développeur n'en utilise qu'une quinzaine ou une vingtaine. C'est là un autre point fort de *BIG*, que de permettre la création d'interfaces aussi puissantes que conviviales au moyen de si peu de fonctions.

Les "pointeurs sur fonctions" sont un autre atout de *BIG*. Le principe est de relier directement un objet (option de menu ou de menu hiérarchique, bouton, option de certains menus pop-up...), à une fonction quelconque. Il n'est plus nécessaire de choisir la fonction à exécuter par une série de tests jusqu'ici indispensables (Quel objet a été cliqué? De quel formulaire? Quelle option de menu?). Une fois l'objet cliqué, la fonction correspondante est automatiquement exécutée. Nous entrons presque dans le domaine de la programmation objet. Non seulement le temps passé à développer en est réduit, mais en plus la taille du source s'en trouve extrêmement raccourcie.

## Le ressource

L'astuce consiste à placer un maximum d'informations et de données dans le fichier ressource.




**Voilà l'accessoire avec toutes ses fonctionnalités.**

Il faut être un peu prudent avec cela, puisque le GEM du nouveau TOS 4 en gère certaines parties jusqu'alors inutilisées. Il reste néanmoins encore suffisamment de place libre. Le type étendu des objets est utilisé par *BIG* pour déterminer l'aspect ou le comportement qu'ils auront (l'aspect pour les boutons de radio, par exemple, et le comportement pour les objets qui pointent sur des fonctions, ou pour les pop-up et menus hiérarchiques). Ces types étendus n'utilisent aucune valeur risquant de créer des conflits avec le nouveau GEM. D'autre part, ils restent compatibles avec certaines autres librairies existant déjà (comme *Interface* ou *FlyDial*). Simplement, *BIG* possède davantage de types étendus que les autres.

L'octet haut de l'ob_state est également mis à contribution (mais on ne touche pas l'ob_flags, en partie utilisé par GEM 4). Selon le cas, on y place le numéro du formulaire associé à l'objet (dans le cas des pop-up, des menus hiérarchiques, des boutons d'aide), ou les attributs graphiques d'un texte (pour les cadres ou les chaînes de titre).

Cette façon de procéder a l'avantage de ne pas augmenter la taille du fichier ressource d'un seul octet. L'ob_state de chaque objet fait deux octets dans tous les cas, qu'ils soient entièrement utilisés ou non, et c'est avec cette taille qu'il est stocké dans le ressource.

En travaillant avec *BIG*, il est nécessaire de passer une ou deux heures de plus pour réfléchir à l'organisation du programme avant de commencer, et durant la création du ressource. Cette perte relative est largement compensée au moment du développement de l'application. Ce qui pouvait jusqu'alors demander plusieurs jours, voire même plusieurs semaines, peut être réduit à quelques heures. Si vous n'étiez pas encore convaincu(e) de l'intérêt de *BIG*...

Plus qu'un outil de développement, plus qu'un gadget destiné à avoir de nouveau types de boutons, plus qu'une simple librairie de fonctions, *BIG* est presqu'un générateur d'application. A tel point que de nombreux développeurs ont contacté l'auteur dans ce sens. Ses qualités, sa puissance, sa compatibilité et sa simplicité de mise en oeuvre rendront d'inestimables services à tous ceux qui désirent réaliser des applications simples d'utilisation et dotées d'une interface belle et homogène. Son déboguage y compris sous MultiTOS étant plus qu'achevé, *BIG* vit actuellement de belles heures pour le plus grand bonheur des programmeurs en France et à l'étranger.

***Bruno CHRISTEN***

***BIG***

***Disponible en téléchargement***

# TOUT POUR LE RAPACE

## Logiciels et matériels

**Cette fin d'année est le moment idéal pour se procurer des programmes et des extensions pour sa machine préférée. Voici une liste quasi-exhaustive de ce qui est disponible.**

Cette liste de produits est classée par thème et par sous-thème pour vous aider dans votre choix. Vous y trouvez dans l'ordre:

-Le nom du produit.

-Le nom du distributeur ou de l'importateur.

On y trouve le distributeur étanger si le produit n'est pas encore importé en France.

-Le prix suivant le barème suivant:

O: freeware, shareware ou fourni d'origine

❶: 0 - 400 F

❷: 400 F - 900 F

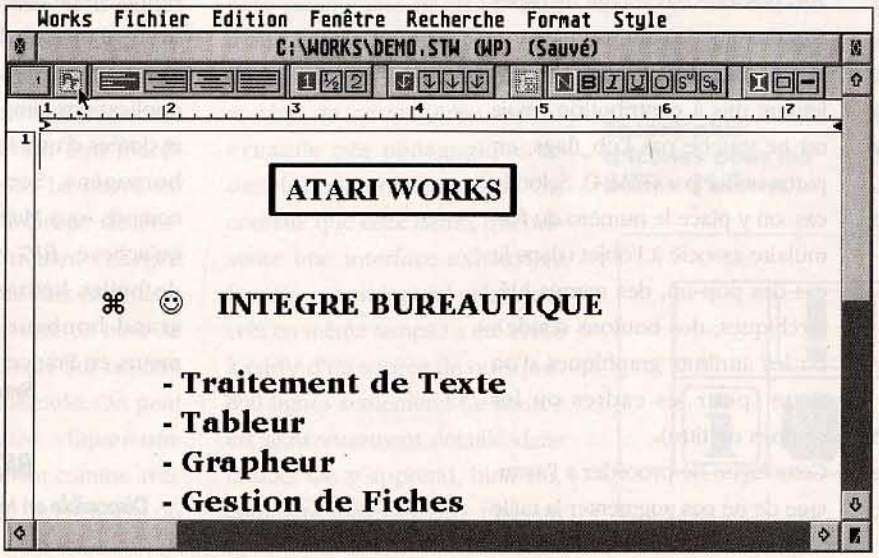
❸: 900 F - 2000 F

❹: supérieur à 2000 F

☆: non communiqué

-La disponibilité du produit.

Suit enfin un bref descriptif du produit assorti pour certains de copies d'écran.




## 1- BUREAUTIQUE

### 1-1 INTEGRES

#### *REDACTEUR 4*
#### *ETILDE*

❸ Disponible

Le plus célèbre des traitements de texte, devenu un intégré, fonctionne désormais en mode VGA. Que dire qui ne soit déjà connu, sinon qu'il a gardé toutes ses qualités de vitesse de traitement. Idéal pour la saisie de longs textes, son dictionnaire de correction, de synonymes et son aide dans la conjugaison des verbes n'ont jusqu'à ce jour pas encore été égalés. Néanmoins, l'utilisation de Speedo GDOS aurait été appréciée. Pour les inconditionnels du produit.

#### *ATARI WORKS*
#### *ATARI FRANCE*

❷ Disponible avant fin 93

L'Intégré bureautique par excellence offrant avec ses 4 modules (Traitement de Texte, Tableur, Gestion de fiches et Grapheur) toutes les fonctions indispensables à un travail quotidien. Ainsi, il dispose de fonctions de mailing, notes de bas de page, fonction de tri dans le tableur... Le dictionnaire de correction et de synonymes sont des atouts supplémentaires, de même que l'emploi de formules

Works Fichier Edition Fenêtre Sélection Format Options Graphe

D7 =SOMME(D3:D6)

Sans nom (SS) (Non Sauvé)

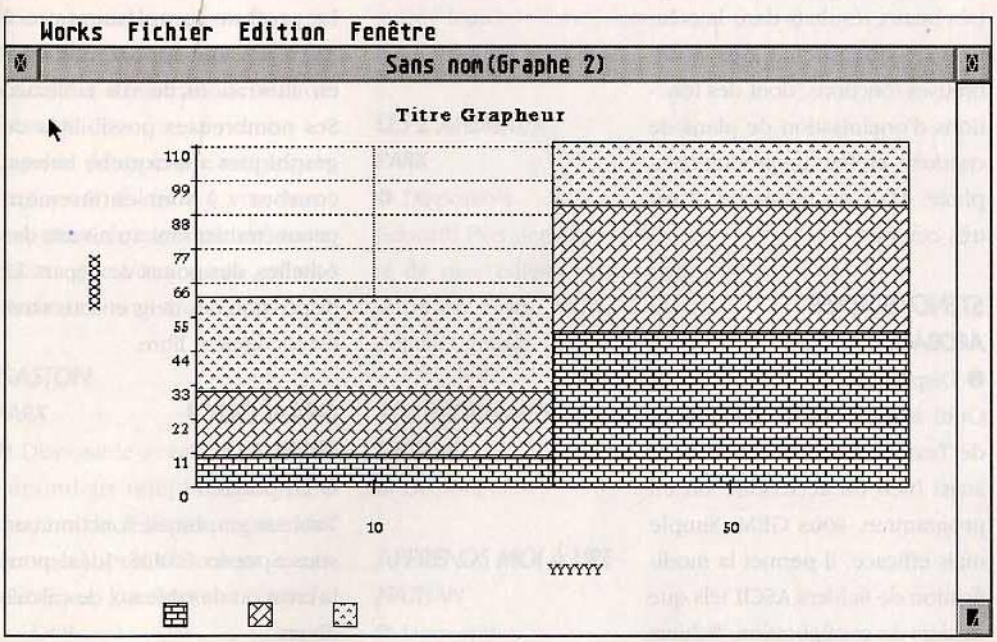
| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tableur | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | Achats | 1500 | 5666 | | |
| 4 | | TVA | 200 | 452 | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | VENTES | 300 | 12 | | |
| 7 | | | 2000 | 6130 | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |

francisées dans le tableur. L'utilisation du clipboard GEM permet de transférer et d'échanger très facilement des données d'un modules vers l'autre. Dernier point, l'impression supportée par Speedo GDOS est de grande qualité. En résumé, par sa simplicité d'emploi, ses nombreuses fonctions et son prix somme toute très modeste, ce logiciel atteint la perfection.

### INTEGER
### UNICORN

☆ Disponible avant fin 93

Intégré Bureautique souple et puissant, nous disposons encore de peu de détails sur ce soft. Organisée autour d'un traitement de texte, d'un tableur, d'un module de dessin et d'une gestion de fiches, il semble réserver de nombreuses fonctions qui en feront un produit très complet.




## 1-2 TRAITEMENTS DE TEXTE

### SCRIPT 3
### APPLICATION SYSTEMS

❸ Disponible

Cette nouvelle version revue, fonctionne en mode SVGA. Traitement de texte graphique très puissant, il reste fidèle par la qualité et le sérieux de son développement aux produits de la gamme.

L'impression et la mise en page, avec les fontes Signum ou Bitstream (SpeedoGdos) comptent parmi les point forts de ce logiciel. Un driver Fax est disponible pour l'envoi de télécopie. Dictionnaire français de correction, mailing, insertion d'images viennent compléter les foncions. En bref, ce traitement de texte est une grande réussite.

### SCRIPT NOW
### APPLICATION SYSTEMS

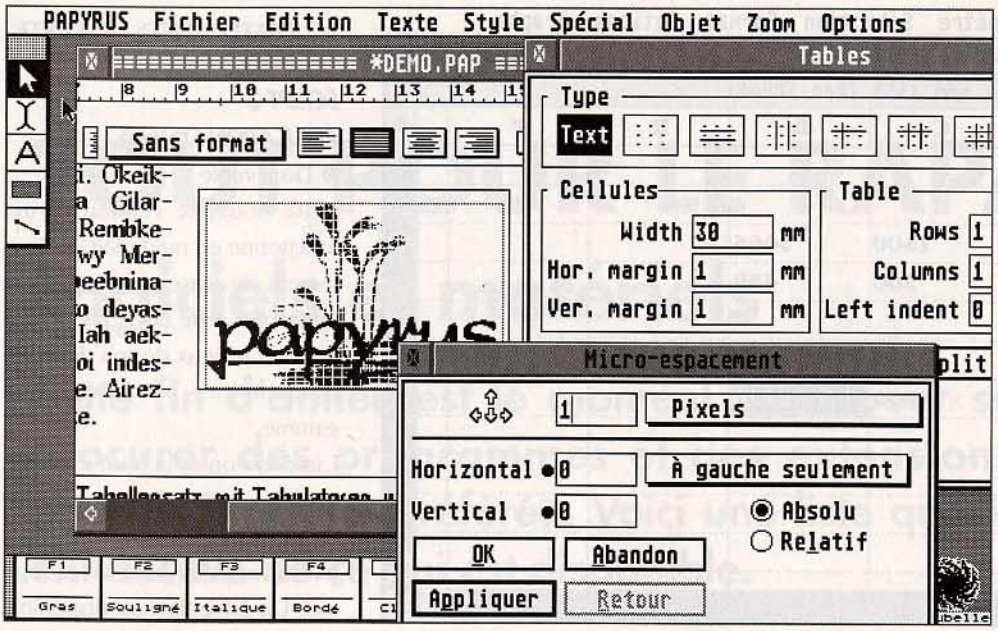
❷ Disponible

Version simplifiée de Script 3, à un prix allégé, pour ceux qui souhaite l'essentiel de ce traitement de texte. Néanmoins, il ne perd rien de ses qualités de mise en page et d'impression.

### SIGNUM 2 FALCON
### APPLICATION SYSTEMS

❸ Disponible

Signum s'adresse à tous ceux qui souhaite bénéficier à la fois d'un traitement de texte mais aussi d'un "éditeur" de formules scientifiques,dans les domaines de la chimie, des mathématiques, ou bien encore de la physique. Avec Signum 2, tout est possible, même d'écrire en chinois ou en russe avec l'emploi de fontes spéciales Signum.




### PAPYRUS
**AROBACE**

❸ Disponible

Le plus novateur des Traitement de textes graphique. Son interface graphique, très soignée, vous séduira tout de suite.

Ainsi, la plupart des fonctions s'affichent dans de petites fenêtres, que l'on peut disposer à son gré et à demeure sur le bureau, dans le cas d'une éventuelle utilisation ultérieure. Entièrement sous GEM, la prise en main est facile, aidée par une aide constante.

Des fonctions originales permettent une mise en page très poussée comme par exemple le multicolonnage automatique, la création de tableaux, l'ancrage d'illustrations au texte. Ses fonctions d'impression, sous SpeedoGdos avec les fontes Beatstream ou directement avec les fontes Signum sont puissantes, permettant l'emploi de nombreux formats standards ou non, l'utilisation d'un spooler avec liste d'attente. Un dictionnaire de correction vient apporter la touche finale à ce logiciel qui semble parfait.

### CALLIGRAPHER
**ECLECTRON**

❸ Disponible avant fin 93

Traitement de textes graphique à la limite de la PAO, Calligrapher fonctionne en mode VGA. Capable d'employer les fonctions de Speedo GDOS, il apporte de très beaux résultats dans la création de documents. Ses nombreuses fonctions, dont des fonctions d'organisation de plans de conduite, en font un produit complexe. Mais en revanche, il est très complet.

### STENO/STALKER
**AROBACE**

❶ Disponible

Outil indispensable, cet éditeur de Texte ASCII peut fonctionner aussi bien en accessoire ou en programme, sous GEM. Simple mais efficace, il permet la modification de fichiers ASCII tels que fichiers de configuration, fichiers "à Lire". Un module de communication, autorise aux heureux possesseurs d'un modem, de communiquer avec les nombreux serveur ou BBS existants de par le monde.

## 1-3 TABLEURS

### KSPREAD 4.19
**AROBACE**

❷ Disponible

Tableur graphique puissant et évolué, offrant de multiples foncions. Fonctionne sous Speedo GDOS. Son interface graphique, bien conçue permet par exemple de modifier à la souris les largeur de colonnes ou de lignes. Complet par ses fonctions de calculs, il permet d'établir ou de simuler les bilans, situations financières, devis, tableaux d'amortissement de prêt... Il peut aussi servir à la mise en page de tableaux tels que des comparatifs.

### K GRAPH 3
**HISOFT**

❷ Disponible

Le produit complémentaire à KSpread4, qui apportera la mise en illustrations de vos tableaux. Ses nombreuses possibilités de graphiques (Sectoriels, barres, courbes ...) sont entièrement paramétrables tant au niveau des échelles, des points de départ. La disposition des titres et sous titres est totalement libre.

### GRAAL CALC3
**PROFIL**

❷ Disponible

Tableur graphique fonctionnant sous Speedo GDOS. Idéal pour la création de tableaux de calculs divers.

**1-4 BASES DE DONNEES**

***TWIST***
***AROBACE***
☆ Disponible avant fin 93
Base de Données relationnelle, Twist est encore peu connue en France.
Simple d'emploi, ce logiciel apportera de grands services à tous ceux qui ont besoin de gérer des fiches avec un maximum de sécurité.

***SUPERBASE PRO***
***HISOFT***
❸ Disponible
Cette Base de données relationnelle professionnelle est très connue dans le monde ST.
Fonctionnant sur la nouvelle gamme, ce logiciel reste un modèle du genre.

**1-5 COMMUNICATION**

***DSP MAILBOX***
***ACCORD***
☆ Disponible avant fin 93
Très attendu, ce produit de Communication permettra de disposer d'une messagerie Vocale à domicile, à peu de frais.
Capable de répondre aux appels extérieurs, il libère à vos interlocuteurs, le message de votre choix, que vous aurez préalablement enregistrer.

***GASTON***
***PARX***
❶ Disponible avant fin 93
Répondeur téléphonique permettant de diffuser un message vocal, préalablement enregistré sur l'ordinateur à l'aide du DSP.

***ATARI TALK 2***
***DRAGONWARE***
☆ Disponible avant fin 93
Réseau sur port Local Talk permettant de mettre en relations différents postes.
Idéal pour la transmission de fichiers, l'emploi d'une base de données unique...

**1-6 PAO**

***CALAMUS SL***
***ALM***
❹ Disponible
Le must des logiciels de PAO, destiné aussi bien aux professionnels qu'aux amateurs; Profitant des nouvelles résolutions de la machine, il permet de travailler en 256 couleurs mode SVGA. En de hors de cela, il reste identique en tous points aux versions précédentes, avec ses nombreux modules, l'utilisation des fontes Compugraphics...

## 2 - EDUCATIFS

Hormis "les Z'Animaux", les autres logiciels fonctionnent en basse résolution uniquement.

***LES Z'ANIMAUX***
***PARX***
❶ Disponible
Educatif Premier Age. Agrémenté de merveilleux dessins couleurs en mode VGA, il ravira petits et grands.

***100 PROBLEMES***
***MICRO-C***
❶ Disponible

***APPRENDS MOI À LIRE***
***NATHAN***
❶ Disponible

***BUDGET-FAMILLE 2.1***
***MICRO-C***
❶ Disponible

***CALCUL PRIMAIRE***
***MICRO-C***
❶ Disponible

***DECLIC-SOLFEGE***
***MICRO-C***
❶ Disponible

***DECOUVERTE***
***MICRO-C***
❶ Disponible

***EUREKA MATHS***
***GENERATION 5***
❶ Disponible fin 93
Existe en différentes versions, de la CE¹ à la 3e.

***GEOMETRIE DEBUTANTE***
***NATHAN***
❶ Disponible

***GRAMMAIRE-65***
***MICRO-C***
❶ Disponible

***LABYRINTHE CALCULS***
***NATHAN***
❶ Disponible

***LABYRINTHE D'ERRARE***
***NATHAN***
❶ Disponible

***LE COMMENTAIRE COMP***
***NATHAN***
❶ Disponible

***MATHS (CE2 ... Term)***
***MICRO-C***
❶ Disponible
Existe en version CE² jusqu'à version Terminale.

***ORTHO-CM***
***MICRO-C***
❶ Disponible

***THE LIFT***
***NATHAN***
❶ Disponible

***TRESOR DE LA CONJUGAISON***
***MICRO-C***
❶ Disponible

## 3 - MUSIQUE

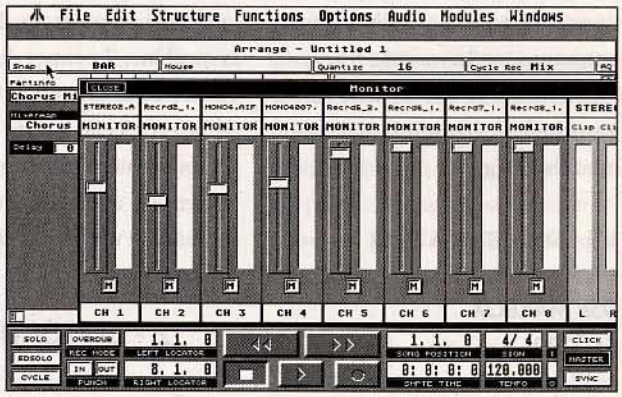
### 3.1 - SEQUENCEUR MIDI AVEC SON NUMERIQUE

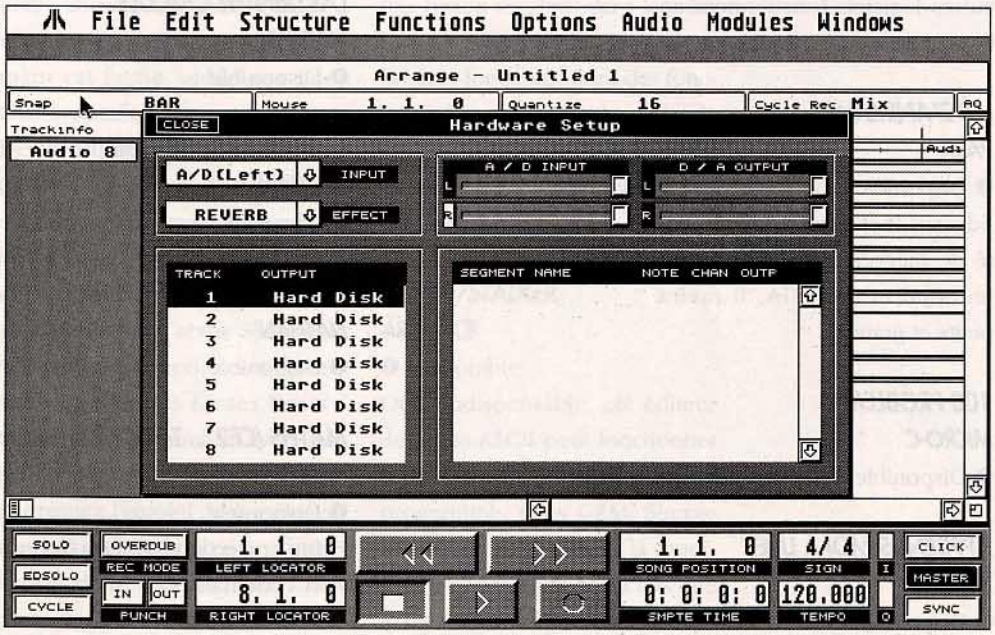
***CUBASE AUDIO***
***MMS***
❹ Disponible

Identique en tous points dans ses fonctions Midi, à la version 3.02. La grande nouveauté, qui en font un des logiciels phares des la gamme réside dans ses fonctions de "Direct To Disk", jusqu'à 8 pistes sans adjonction de hard supplémentaire, hormis le ou les disques durs externes.. Actuellement le seul à permettre l'ensemble de ces performances: Mixage séquences Midi et Audio en temps réel; Enregistrement audio selon des fréquences programmables: (20.5,..., 44.1, 48 Khz normes CD ou DAT)

Trois modes de support audio possibles

-en mode "Direct To Disk seul,sur disque dur externe




-en mode RAM (avec extension mémoire interne en 14 Mo)

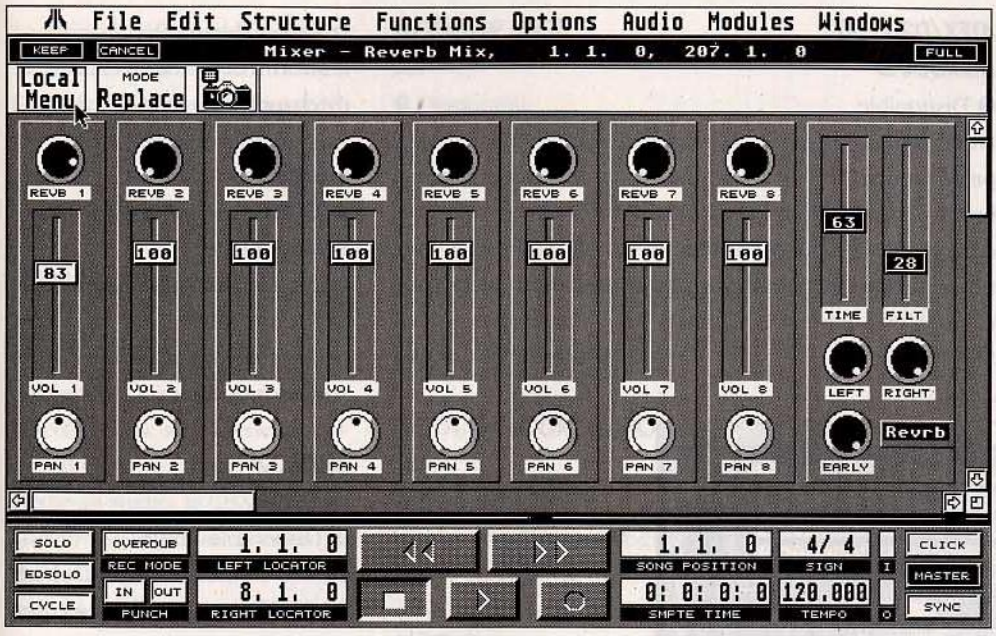
-en mode "Sampling" avec assignation de sons échantillonnés sur clavier Midi. A noter que ces trois modes peuvent être combinés.

Générateur d'effets digitaux paramétrables grâce au processeur de traitement des signaux numériques, intégré de base dans le Falcon 030 (Réverbération, Chorus, Filtres).

Editeur audio intégré multi-fonction pour pouvoir retravailler l'échantillon (couper/coller ...).

Egalisation numérique intégrée.

Mixage numérique des huit pistes



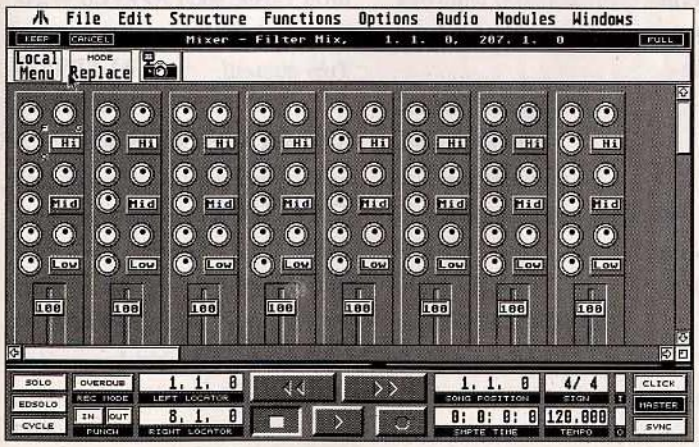

avec intégration des effets digitaux, réglage des panoramiques... Fonctions de "Time-Streching" (compression temporelle) intégré.

Gestion de la synchronisation SMPTE en Midi et synchro horloge pour le numérique.

Fichiers audio compatibles CBX-D5 Yamaha.

Fonction intégrée d'impression professionnelle de partitions musicales.

Possibilité de liaison et de transfert avec magnétophone DAT (par carte FDI en option).



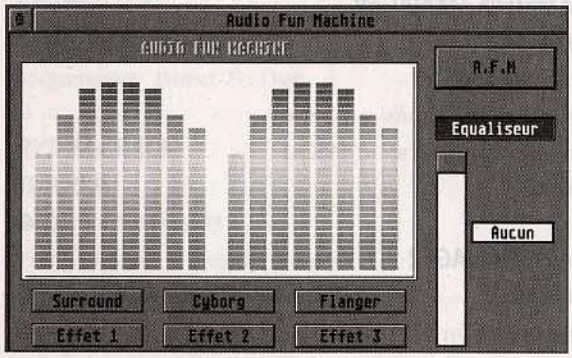

### 3.2 - SON NUMERIQUE

#### *AUDIO FUN MACHINE*

***ATARI FRANCE***

❍ Disponible

Fourni avec les machines, cet étonnant programme met en




oeuvre toute la puissance du DSP. Capable de travailler aussi bien en accessoire qu'en programme, l'appel à ses fonctions permet de numériser en temps réel une source audio (CD Laser par exemple, chaîne Hi-Fi) par l'entrée audio. Diverses fonctions permettent un contrôle graphiques des effets que l'on peut ensuite apporter à cette source sonore, tel que égalisation stéréo avec paramètres prédéfinis l'effet stade, boite de nuit ...)ou définis par l'utilisateur. D'autres effets sont possibles comme le flanger, la réverbération ... A noter que plusieurs effets DSP peuvent être actifs ensemble. La configuration réglée, il est ensuite possible de quitter le programme tout en laissant la musique continuer.

#### *AUDIOMASTER STATION*

***SOUNDPOOL***

❸ Disponible

Direct To Disk 2 pistes Performances Professionnelles.

#### *DAME SHARE*

***SHAREWARE***

❶ Disponible fin 93

Direct To Disk avec effets DSP.

#### *DAME SHARE PRO*

***INDEPENDANT***

❶ Disponible fin 93

Direct To Disk avec effets DSP version Pro.

#### *DIGITAPE*

***AROBACE***

❸ Disponible fin 93

Direct To Disk 32 pistes, disposant de nombreux effets DSP. Sa très belle interface couleur en mode SVGA en font un produit très agréable à utiliser.

### DIGITAPE LIGHT
**AROBACE**

❷ Disponible

Direct To Disk 8 pistes mono fichier, nombreux effets DSP.

### AVALON 3
**MMS**

❹ Disponible fin 93

Editeur d'échantillon universel.

### 4TFX/D2D EDIT
**AUDIOLAND**

❹ Disponible

Direct To Disk 4 pistes à usage professionnel. Effets DSP nombreux et de qualité garantis. UIn éditeur muni de puissantes fonctions permet le travail sur les échantillons. Permet la synchro SMPTE.

### DR4D SOFTWARE
**AKAI FRANCE**

☆ Disponible en 94

Gestion des machines dédiées "Direct To Disk" DR4D de la société AKAI.

### FALCON D2D
**ATARI FRANCE**

❍ Disponible

Fourni d'emblée avec les machines équipées de DSP et d'un disque dur, ce logiciel permet de se familiariser avec les techniques de "Direct To Disk" stéréo mono piste.

Dispose d'effets DSP tels que Chorus, Ring Modulation, réverbération.

Une fonction simple de Couper/Coller permet la modification en mode virtuelle puis définitif des fichiers audio.

### PARAMETERS MANAGER
**AKAI FRANCE**

☆ Disponible fin 93

Edition d'échantillons sur série d'échantillonneurs AKAI S1000/1100.

### LIBRARY MANAGER
**AKAI FRANCE**

☆ Disponible fin 93

Edition d'échantillons sur série d'échantillonneurs AKAI S1000/1100.

### WAVE MANAGER
**AKAI FRANCE**

☆ Disponible fin 93

Edition d'échantillons sur série d'échantillonneurs AKAI S1000/1100.

### WAVE MANAGER S3000
**AKAI FRANCE**

☆ Disponible en 94

Edition d'échantillons sur série d'échantillonneurs AKAI S3000.

### MUSICOM
**ACCORD**

❷ Disponible

Direct To Disk 2 pistes avec effets DSP dont le célèbre "Karaoke" pour épater vos amis lors de vos soirées musicales.

### MUSICOM 2
**ACCORD**

☆ Disponible fin 93

Direct To Disk 2 pistes, effets DSP, édition et montage des échantillons.

### MUSICOM PRO
**ACCORD**

❸ Disponible en 94

Direct To Disk 16 pistes, effets DSP, édition et montage.

### SAM
**ATARI FRANCE**

❍ Disponible

Fourni avec les machines, System Audio Manager permet laGestion et édition d'échantillons sonores. Ainsi est il possible de déclencher des sons (bruitages, musiques, paroles) sur des fonctions du GEM, tel que un son de tiroir caisse sur l'appel du sélecteur de fichiers.

Très attractif.

## 3.3 - SEQUENCEURS MIDI

### CUBASE 3.02
**MMS**

❹ Disponible

Le Célèbre Séquenceur Midi désormais disponible dans sa version Falcon.

Fonctionne en mode VGA.

Séquenceur professionnel Midi 16 x 64 Midi sur 512 canaux Midi. Fonctions avancées de quantize. Sa remarquable interface graphique, très "innée" lui a procuré une grande renommée.

### CUBASE CBX5
**MMS**

❹ Disponible fin 93

Séquenceur Midi professionnel et Direct To Disk sur matériel Yamaha CBX5.

Dédié au studio, le CBX offre des convertisseurs audio/ numérique de qualité professionnel. Nécessite de rajouter un ou des disques durs externes.

Offre l'ensemble des fonctions disponibles dans la version Cubase Audio Falcon.

### CUBASE LITE
**MMS**

❷ Disponible

Séquenceur Midi en version simplifiée.

### CUBASE SCORE
**MMS**

❹ Disponible fin 93

Séquenceur Midi version Falcon dotée de nouvelles fonctions d'éditions et de mise en page professionnelle de partitions. Toutes options possibles .

### CLARITY 16
**MICRODEAL**

☆ Disponible fin 93

Séquenceur Midi complet avec fonctions "Direct To Disk".

### FREE STYLE
**SOUNDPOOL**

❸ Disponible

Arrangeur / Séquenceur /Editeur Midi.

### NOTATOR LOGIC
**SST**

❹ Disponible

Issu du célèbre séquenceur Midi Notator, cette version Falcon a troqué son ancienne interface graphique pour une version plus conviviale. Caractéristique professionnel pour ce logiciel qui n'a pas fini de faire parler de lui.

### NOTATOR LOGIC AUDIO
**SST**

❹ Disponible fin 93

La Version Notator Logic avec Direct To Disk est très attendue.

### NOTE IT
**RYTHM'N SOFT**

❷ Disponible

Séquenceur Midi idéal pour débuter (uniquement en résolutions ST).

### PLANET
**RYTHM'N SOFT**

☆ Disponible en 94

Séquenceur/ Direct To Disk.

### RYTHM-CRACK
**TRIFOLIUM**

❷ Disponible fin 93

Très original et simple dans sa conception, ce logiciel permet de bénéficier d'une excellente Boite à Rythme échantillonnée sur votre machine.

### SHARP SCORE
**TAKE CONTROL**

☆ Disponible fin 93

Ecriture Partitions Musicales.

### SMPTE TRACK
**BAREFOOT SOFTWARE**

❸ Disponible

Séquenceur 63 pistes avec synchronisation SMPTE.

## 3.4 - SOUNDTRACKERS

### CRAZY MUSIC MACHINE
**APPLICATION SYSTEMS**

❷ Disponible fin 93

Soundtracker d'un nouveau genre, très performant et pratique d'emploi. Capable de gérer aussi bien les échantillons Audio que les évènements Midi, il se caractérise par l'affichage des notes à l'écran en notation standard.

## 3.5 - EDITEURS DE SONS

### LIZZARD
**DIGISOFT**

❶-❸ Disponible

Editeur de sons universel, avec interface graphique. Fonctionne sous Multi-TOS. Permet la modification des paramètres de très nombreux claviers Midi, y compris de claviers classés "pièces de musée".

### SYNTWORKS
**MMS**

❸ Disponible fin 93.

Tous ceux déjà existant sur la gamme ST/STE.

### SYNTWORKS 01W
**MMS**

❸ Disponible

Editeur de sons pour clavier KORG 01W.

### TRANSAT DX/TX
**TRANSAT**

❷ Disponible

Transposition des banques de sons pour clavier Yamaha. Permet la récupération et l'écoute des banques de sons sauvegardées. Permet aussi d'effectuer des échanges avec les univers Macintosh et compatibles PC. D'autre

part, il met à votre disposition une librairie de plus de 4000 sons.

### 3.6 - INTERFACES SONORES

***F.D.I***
***MMS***
❹ Disponible
Carte d'interfaçage entrée/sortie pour liaison DAT.

***DIGITAPE IN/OUT***
***AROBACE***
☆ Disponible fin 93
Boîtier de connexion/transfert CD & DAT (44 & 48 KHz).

***4 IN/4OUT/SPDIO***
***AUDIOLAND***
❹ Disponible fin 93
Carte 4 entrées/4 sorties pour "Direct to Disk".

***SPD I/O***
***AUDIOLAND***
❹ Disponible fin 93
Carte d'entrée/sortie numérique pour liaison DAT.

***INTERFACE SPDIF***
***SOUNDPOOL***
❸ Disponible
Permet l'interfaçage avec un DAT (44,1 & 48 KHz).

***INTERFACE SPDIF/AESBU***
***SOUNDPOOL***
❹ Disponible
Permet l'interfaçage avec un DAT (44,1 & 48 KHz).

***SPIRIT AUTO***
***MMS***
☆ Disponible en 94
Automation de consoles de mixage.

***INTERFACE VSM 48/24 MIDI***
***VSM***
❹ Disponible
Interfaçage par Midi pour déclenchement électrique de Lighs, artifices. Permet ainsi la création de spectacles audio/visuels, entièrement paramétrables par Midi. Excellent rapport qualité/prix.

## 4 - PROGRAMMATION

### 4.1 - LANGUAGES

***ADEBUG 2.1***
***BRAINSTORM***
❷ Disponible
Débogueur 68xxx bas et haut niveau avec 125 fonctions distinctes. Gère les 68000, 68010, 68020, 68030, 68040, CPU32, 68851, 68881-2. 7 types de fenêtre (registres, désassemblage, mémoire, ASCII, source, variables, inspection), mode "trace" complètement paramétrable, points d'arrêt (breakpoint) paramétrables en nombre, en évaluation et en type, visualisation de toutes les entrées-sorties, visualisation en temps réel de la mémoire et de la plupart des fenêtres, chargement, évaluation et exécution de routines externes. Fonctionne à n'importe quel niveau d'interruption (IPL), réglable de 0 à 7. Gère les symboles DRI (Gfa,Omikron), Devpac, Turbo C et Pure C. Gère le niveau source avec Assemble et Pure C. Enregistrement et exécution de macro-commandes.

***ASSEMBLE***
***BRAINSTORM***
❷ Disponible
Langage Assembleur 68xxx avec environnement intégré.
Vitesse: (10000 lignes/sec).
Gère les 68000, 68010, 68020, 68030,68040, CPU32, 68851, 68881-2. Plus de 500 directives et instructions (dont la déclaration de structures).
Gère 15 formes d'optimisation, permet la correction "au vol" de la plupart des erreurs signalées. Variables de 256 caractères, nombre illimité de REPT, MACRO, IF imbriqués. Génère les codes objets DRI et Pure C.
Déboguage source et variables compatibles Pure C. Variables compatibles DRI et Devpac. Editeur sous GEM, avec boites de dialogue en fenêtres (non bloquantes).
Variables, opcodes et commentaires différentiables par un style ou une couleur.

***COMMEAU C++***
***COMMEAU***
☆ Disponible fin 93
Premier language C++, donc orienté objet, porté sur la marque.

***DEVPAC 3.1 FALCON***
***ACCORD***
❷ Disponible
Programmation en language machine avec librairie Falcon.

***DEVPAC DSP***
***ACCORD***
❷ Disponible
Programmation language machine avec librairie Falcon.

***DSP DEBUGGER***
***ATARI FRANCE***
❷ Disponible
Langage officiel des développeurs pour programmation DSP, fourni avec le "Kit Développeur".

***FTL MODULA-2 DEV***
***HISOFT***
❸ Disponible
Langage de programmation Modula 2 avec librairie complète.

**GFA BASIC 4.0**
**RICHTER**
☆ Disponible fin 93
La référence en Language Basic Professionnel, dans sa version ST, très prochainement disponible en version Falcon.

**LATTICE C 5.6**
**ACCORD**
❹ Disponible
Programmation language C, un des standard du genre.

**OMIKRON BASIC**
**OMIKRON**
❷ Disponible
Programmation en langage Basic.

**POWER BASIC**
**ACCORD**
❷ Disponible
Langage Basic à prix modéré.

**PURE C**
**PURIX**
❹ Disponible
Programmation language C. Le plus universel et le plus utilisé des langages C , exploité par les programmeurs développant sur les machines à base de 68030.

**PURE PASCAL**
**PURIX**
❹ Disponible
Programmation language Pascal.

**4.2 - UTILITAIRES DE PROGRAMMATION**

**BIG**
**SHAREWARE**
☆ Disponible
Nouveau programme français consistant en une Bibliothèque Objet pour language C.

**EIKONA**
**AROBACE**
❶ Disponible
Editeur d'icônes couleurs, fourni avec 1000 icônes.

**INTERFACE**
**ALM**
❶ Disponible
Editeur de ressource et d'icône couleur très performant.Interface sous GEM.

**WERCS**
**HISOFT**
☆ Disponible
Utile pour créer des boites GEM type Menu,Dialogue.

## 5 - UTILITAIRES et SYSTEME

**5.1 - SYSTEME**

**MINT**
**ATARI FRANCE**
❍ Disponible
Environnement multi-tâches, fourni de base avec les machines DSP de la marque, équipées de disque dur.

**SPEEDO GDOS**
**ATARI FRANCE**
❍ Disponible
Nouvelle interface graphique, en remplacement de GDOS. Permet la gestion de polices vectorielles à l'écran et à l'impression. Fourni avec de nombreux drivers d'imprimantes. De base dans les machines équipées de disque dur interne.

**NVDI**
**ACCORD**
❷ Disponible
Accélérateur d'applications


# OFFRE SPÉCIALE

**Des avantages supplémentaires exclusivement réservés aux abonnés de**

**Start Micro magazine**

**Votre abonnement vous donnera accès à Un service exclusif d'assistance télématique pour répondre rapidement à vos questions d'ordre pratique relatives aux micros et à leurs logiciels (1)**

**Votre abonnement vous procurera des réductions intéressantes sur le téléchargement et l'achat de disquettes de logiciels du domaine public**

**Votre abonnement vous fera bénéficier de tarifs promotionnels sur certains logiciels du commerce**

**Abonnez-vous et économisez immédiatement 80 F**

*(1) les modalités de fonctionnement du service ainsi que votre code d'accès personnel vous seront communiqués dès l'ouverture du serveur.*

## France métropolitaine

❑ **OUI, je m'abonne à Start Micro magazine pour un an à partir du prochain numéro à paraître. 11 numéros (dont un double juillet/août) au prix exceptionnel de 360 F au lieu de 440 F (prix au numéro).**

## DOM/TOM

❑ **OUI, je m'abonne pour 11 numéros aux prix de 360 F (minimum 3 semaines d'acheminement).**

❑ **OUI, je préfère un acheminement par avion au prix de 460 F.**

## Etranger

❑ **OUI, je m'abonne pour 11 numéros aux prix de 440 F (minimum 3 semaines d'acheminement).**

❑ **OUI, je préfère un acheminement par avion au prix de 560 F.**

**Pour la France: ci-joint un chèque bancaire ou postal (exclusivement, pas de mandat) libellé à l'ordre de FC Press.**
**Pour l'étranger: par mandat poste international uniquement.**

**Nom :**
**Prénom :**
**Adresse :**

**Code Postal :**
**Ville :**
**Pays :**

**Attention:**
**envoyez ce bulletin et votre chèque à:**

**FC PRESS**
**57, rue Danton**
**92300 Levallois-Perret**

sous GEM, très efficace en mode VGA et SVGA.

### OUTSIDE
**APPLICATION SYSTEMS**
❶ Disponible
Utilitaire de Gestion de Mémoire Virtuelle sur disque dur.

### VOX
**PARX**
❶ Disponible
Parmi les programmes originaux sur Falcon, celui-ci en est un, qui tire pleinement parti du DSP. Permet d'établir une liste de commande vocale avec synthèse vocale.

### XBOOT3
**AROBACE**
❶ Disponible
Utilitaire pour définir l'environnement logiciel de démarrage. Agit sur les programmes placés dans le dossier AUTO, les Accessoires, les modules CPX. De même, il est possible de choisir les fichiers Assign.sys, Extend.Sys de configuration.

### 5.2 - DISQUE DUR ET DISQUETTE

### DATADIET
**CLAVIUS**
❷ Disponible
Compresseur de Données pour tous disques durs.

### DATALIGHT2
**CLAVIUS**
❷ Disponible
Compresseur de Données pour tous disques durs.

### DIAMOND BACK
**AROBACE**
❷ Disponible
Création de copie de sauvegarde de disques durs.

### DIAMOND EDGE
**AROBACE**
❷ Disponible.
Maintenance disque dur (contrôle données, défragmentation...).

### DUPLI
**RODOLPHO SHAREWARE**
❶ Disponible
Copieur Disquette Professionnel.

### ANTI-VIRUS 3
**AROBACE**
❶ Disponible
Anti-virus avec détection automatique, injection d'un vaccin, accès à une bibliothèque de virus.

### HDU 4
**APPLICATION SYSTEMS**
❶ Disponible
Utilitaire professionnel de Backup disque dur et cartouches.

### KOBOLD 2
**ALM**
❶ Disponible
Utilitaire très rapide pour copie de fichiers.

### SEMPRINI
**APPLICATION SYSTEMS**
❷ Disponible
Utilitaire disque dur pour l'entretien courant des unités de disques durs.
Permet la vérification des données et autorise la défragmentation.
Une fonction permet de faire un diagnostic précis. Indispensable pour tous les possesseurs

de stations utilisées en "Direct TO Disk", qui par leur copies et leurs effacements fréquents, augmentent les "blancs" sur les disques, et donc ralentissent les accès.
Une défragmentation assurera alors une continuité dans les données et redonnera un gain de vitesse non négligeable.

### 5.3 - DIVERS

**BACKWARD**
**SHAREWARE**
❶ Disponible
Emulateur ST permettant de faire tourner sur Falcon des programmes réservés ST et qui,sans Backward, ne fonctionneraient pas.

**BIG CONVERT**
**SHAREWARE**
❶ Disponible
Convertisseur d'images multi-fonction.

**CALAPT**
**ATARI FRANCE**
❍ Disponible
Gestionnaire d'adresse et d'emploi du temps, compatible PortFolio.
Fourni de base.

**CLAVIER**
**ATARI FRANCE**
❍ Disponible
Utilitaire Speedo GDOS, permettant à la fois l'impression de son catalogue de polices actives, mais aussi la visualisation à l'écran des polices.

**CRAZY SOUNDS**
**APPLICATION SYSTEMS**
❶ Disponible fin 93
Utilitaire Echantillonage Audio modulaire.

**FLEXDISK 5**
**APPLICATION SYSTEMS**
❶ Disponible
Création d'un RamDisk avec nombreuses options.

**GEMVIEW 2.48**
**SHAREWARE**
❶ Disponible
Indispensable pour les Conversions d'images.

**GENEVA**
**GRIBNIF SOFTWARE**
☆ Disponible
Bureau de remplacement multi-fonction, fonctionne sous Multi-TOS.

**IMAGE COPY 2**
**ST Club**
❶ Disponible fin 93
Utilitaire d'impression.

**MIDNIGHT**
**APPLICATION SYSTEMS**
❶ Disponible
Economiseur d'écran avec animations graphiques. De très nombreuses variations sont possibles, la plupart des animations étant totalement paramétrables.

**NEODESK**
**AROBACE**
❷ Disponible
Bureau GEM multi-fonction.

**SAVED!**
**HISOFT**
❶ Disponible
Utilitaire multi-fonction dont une fonction RAM-Disk.

**WINWARE**
**LOGISSONNE**
❶ Disponible
Utilitaire Bureautique Multi-Fonctions modulaire.

## 6 - GRAPHISME

### 6-1 DESSIN BIT-MAP

**ARTIS**
**LEXICOR**
☆ Disponible
Dessin bitmap toutes résolutions sur Falcon, par les auteurs de "Prism Paint".
De nouvelles fonctions génératrices d'effets sont incluses qui assurent un rendu de grandes qualités et parfois d' agréables surprises. Les outils, intelligemment disposés sont nombreux et complets.

**D2M**
**PARX**
❷ Disponible
Nouveauté française, ce logiciel exploite au mieux les performances de votre ordinateur multimédia. Utilise Speedo-GDOS pour l'insertion de textes dans vos dessins.
Nombreux drivers d'importations et d'exportations de dessins, dans presque tous les formats. Admirable sous Multi-Tos, il supporte toutes les résolutions, y compris le True Color.

**TRUE PAINT**
**ACCORD**
❷ Disponible
Le premier logiciel bitmap couleur toutes résolutions sorti sur le nouvel ordinateur de la gamme. Tout y est, avec de nombreux formats d'images reconnues.

**PIXART**
**OMIKRON**
☆ Disponible fin 93
Graphisme Couleur Bitmap simple mais complet.

### VISION
**ALIAS**

❶ Disponible fin 93

Dessin bitmap succinct mais rapide, toutes résolution sauf True Color.

### SYNTHETIC ARTS
**LOGIREV'**

❶ Disponible fin 93

Dessin couleur toutes résolutions, mettant à contribution le DSP pour la création des effets. Son interface originale et ses nombreuses possibilités en font un excellent produit.

### COMICS MAKER
**LOG-ACCESS**

❶ Disponible

Création de Bandes dessinées à partir de planches de dessins fournies. Amusez-vous à placer les bulles et les légendes de vos personnages favoris de bande dessinée.

### TOKI LINE TEST
**YETI SOFTWARE**

❹ Disponible

Destiné aux professionnels du dessin animé, il permet le contrôle des enchaînements des dessins ("Line Test").

Possédant une section d'enregistrement de la bande son, il gère la synchro sons/dessins animés.

Relié à une caméra vidéo, par l'intermédiaire d'une carte de numérisation, il autorise la création de séquences.

### TOKI TOONS
**YETI SOFTWARE**

❷ Disponible fin 93

Cette version grand public, issue de la version professionnelle, permet à tout un chacun la création de dessins animés, accompagnés d'une bande son pour les bruitages et les dialogues des personnages.

## 6-2 DESSIN VECTORIEL

### AVANT VEKTOR 2.0
**AROBACE**

☆ Disponible fin 93

Dessin Vectoriel en mode monochrome. Ses fonctions de re-vectorisation manuelles ou en automatique sont parmi celles qui rendent les meilleurs résultats. La version Falcon permet en plus le découpe de lettres. Reconnaît les formats CVG,EPS,GEM et HPGL.

### DA'S DTP
**APPLICATION SYSTEMS**

❸ Disponible

Dessin Vectoriel, Revectorisation, Editeur de fontes, Retouche d'image, PAO. Réunissant à la fois la retouche d'image et la PAO, ce logiciel est "l'intégré" du graphisme. Très puissant, il autorise la création de documents de très grande qualité.

### DA'S VEKTOR
**APPLICATION SYSTEMS**

❸ Disponible

Dessin vectoriel couleur, re-vectorisation, animations. En dehors de ses qualités incomparables dans le dessin vectorielles, DA'S VEKTOR peut être employé pour la création de séquences animées de présentations. A noter, ses étonnantes fonctions de travail en 3D, avec calcul de la lumière, ou bien encore la possibilité d'appliquer des textures sur des fontes.

### DYNACADD
**ALM**

❹ Disponible

Dessin Industriel 2D & 3D.

## 6-3 IMAGE DE SYNTHESE

### CHLOE
**BA INFO**

☆ Disponible fin 93

Images de synthèse (Raytracer + modeleur). Très attendu, ce logiciel a nécessité de nombreuses années de développement.

### INSHAPE
**ALM**

❸ Disponible

Image de synthèse couleur (Raytracer et modeleur). La puissance de ce logiciel est à l'image de la qualité des travaux qu'il permet de réaliser en image de synthèse.

### POV
**SHAREWARE**

❶ Disponible

Ray-tracing (Image de Synthèse). Nombreux sont les passionnés dans ce domaine à utiliser ce logiciel, qui permet de réaliser de superbes images de synthèse.

### RAY COLOR
**RETOUR 2048**

❹ Disponible fin 93

Création d'images de synthèse.

### RAY START 1.1
**TURTLE BAY**

❶ Disponible fin 93

Raytraceur avec modeleur intégré.

### XÉNOMORPH 3D
**LEXICOR**

❸ Disponible fin 93

Graphisme de synthèse 3D Raytracing.

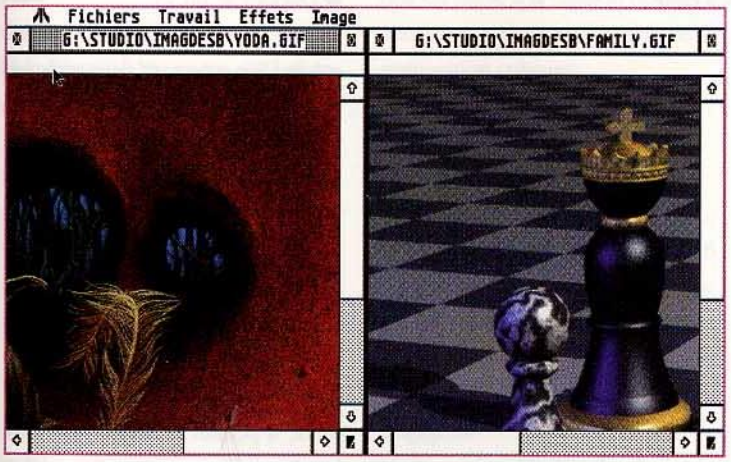
## 6-4 RETOUCHE PHOTO

### STUDIO PHOTO
**ACCORD**

❷ Disponible

Retouche couleur fonctionnant en 24 bits, toutes résolutions mais à utiliser tout particulièrement en mode True Color.

Grâce à ses possibilités de chargement d'images de type CD-Photo, mais aussi JPEG (et bien d'autres), ce logiciel vous permettra de retoucher ou corriger vos propres photos. De qualité professionnelle par ses effets, il est ainsi possible de changer la couleur des yeux d'un personnage, ou de ses vêtements. Les modifications ainsi apportées ne seront pas identifiables.




### STUDIO PHOTO PRO
**EUROSOFT**

❸ Disponible fin 93

Identique à la version précédente mais avec de nombreuses options professionnelles supplémentaires. Retouche Couleurs 32 Bits, il gère les Masques autorisant des effets de toute beauté.

L'apposition de textes est possibles, avec les fontes gérées par SpeedoGDOS. A conseiller tout particulièrement aux amateurs photos.

### CONVERTER
**EURO-SOFT**

☆Disponible

Utilitaire de translation et d'impression d'images.

### CHAGALL
**AROBACE**

☆ Disponible fin 93

Dessins et Retouches Photo professionnels. Sa très belle interface apporte un plaisir supplémentaire dans son emploi. Il permet un travail soigné et de grande qualité. Toutes les opérations sur les teintes sont envisageables, ainsi que des effets originaux.

### CRANACH COMPACT
**TMS**

☆ Disponible en 94

Retouche d'images couleurs/gris/N&B en 24 bits.

### CRANACH PRÉ-VISION
**TMS**

☆ Disponible

Retouche d'images couleur/gris/n&B sur 32 bits.

### TIMIX
**BA INFO**

☆ Disponible en 94

Retouche couleur 32 bits.

### EASY MORPH
**TURTLE BAY**

☆ Disponible fin 93

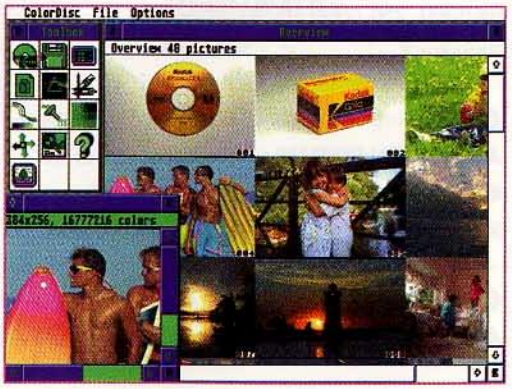
Le premier logiciel de Morphing (passage d'une forme à une autre) avec possibilité déformation.

Fonctionne uniquement en mode True Color. Très performant, il ravira les passionnés de science fiction.

### PHOTO-CD
**ALM**

❷ Disponible

Gestion CD-Photo avec pilote pour Calamus SL.



### GT LOOK 2
**ALM**
❷ Disponible
Gestion des scanners couleurs Epson et Canon CL10.

## 7 -JEUX

### EVOLUTION DINO-DUNES
**ATARI FRANCE**
❶ Disponible fin 93
Version Falcon de Dinolympics. Un superbe jeu où l'entraide entre les personnages est la clé pour arriver au tableau suivant.

### ISHAR 1
**SILMARIS**
❶ Disponible
Superbe jeu de rôle et d'aventure en mode VGA.

### ISHAR 2
**SILMARIS**
❶ Disponible
La suite d'ISHAR 1, avec des graphismes encore plus beaux et une bande son très réaliste.

### LLAMAZAP
**ATARI FRANCE**
❶ Disponible fin 93
Jeu d'arcade célèbre.

### MAXI-BRIQUES
**PARX**
❶ Disponible fin 93
Casse-Briques 100 niveaux, en 640x400, 256 couleurs, musiques soundtrack.

### OXYD
**APPLICATION SYSTEMS**
❶ Disponible
Jeu de Réflexion.

### OXYD MAGNUM
**APPLICATION SYSTEMS**
❶ Disponible
Jeu de Réflexion.

### ROAD RIOT 4WD
**ATARI FRANCE**
❶ Disponible fin 93
Jeu d'arcade célèbre.

### STEEL TALONS
**ATARI FRANCE**
❶ Disponible fin 93
Simulation d'hélicoptère en images 3D, d'une surprenante fluidité, car mettant en oeuvre toute la technologie des nouvelles machines équipées de DSP.

### STONE AGE
**APPLICATION SYSTEMS**
❶ Disponible
Jeu de Réflexion.

### SWAP TILES 2
**PARX**
❶ Disponible
Jeu d'arcade.

### TRANSARTICA
**SILMARIS**
❶ Disponible
Jeu d'aventure et de stratégie où vous jouerez le rôle d'un chef de train, prêt à déjouer tous les pièges et dangers que vous rencontrerez.

### YUPPIES LAND
**EURO-SOFT**
❶ Disponible fin 93
Jeu d'arcade et d'aventures utilisant le mode scrolling.
La beauté du graphisme et sa jouabilité en feront un compagnon pour les longues soirées d'hiver.

## 8 - VIDEO

### 8.1 - ANIMATION ET TITRAGE

### IMPRO ANIMATOR
**TITAN DESIGN**
☆ Disponible fin 93
Animation Vidéo.

### MULTI-MÉDIA JVC
**EXCELSIOR**
☆ Disponible en 94
Environnement logiciel Multimedia, capable de gérer la plupart des appareils de marque JVC tels que chaîne Hi_Fi, magnétoscope, caméscope...

### OVERLAY 2.0
**ACCORD**
❷ Disponible fin 93
Titrage vidéo et Présentation multimédia. Fonctionnant dans tous les modes couleurs, sauf True Color, ce logiciel intégrera vos dessins pour réaliser les animations de votre choix. Très puissant et complet, il est ainsi possible de définir les chemins écrans que parcourront vos textes ou graphismes. Une option permet de plaquer des textures sur vos textes, gérés par Speedo Gdos. Parallèlement, il permet la réalisation de la bande son accompagnatrice.

### VIDEO TITLER
**GOODMAN**
☆ Disponible fin 93
Titrage Vidéo.

### 8.2 - GENLOCKS

### OVERSCAN GENLOCK
**ACCORD**
☆ Disponible fin 93
Incrustation d'images Vidéo/Informatiques, complémentaire du programme "Overlay".

### GRAFFITI
**TITAN DESIGN**
☆ Disponible fin 93
Genlock (incrustation d'images vidéo et informatiques).

### 8.3 - NUMERISEURS

**ESPOS**
**TITAN DESIGN**
☆ Disponible fin 93
Numériseur toutes résolutions (true Color, 256...).

**FRESCO**
**TITAN DESIGN**
☆ Disponible fin 93
Numériseur Professionel.

**MAT DIGIT R1**
**ALM**
❹ Disponible
Numériseur vidéo toutes résolutions dont True Color.

**BEETLE**
**LOGIREV'**
❸ Disponible fin 93
Numériseur vidéo true color 50 images par seconde.

**VFC 2000**
**WIZZTRONICS**
☆ Disponible
Numériseur 20 images/sec, True Color et 256 Couleurs.

**VIDEO MASTER FALCON**
**MICRODEAL**
☆ Disponible fin 93
Numérisation Vidéo.

**VIDI 12 FALCON**
**INFONIX**
❸ Disponible
Numériseur Vidéo toutes résolutions, temps réel.

## 9 - DIVERS

**GESTION BUDGET FAMILIAL**
**ESAT**
❷ Disponible
Gestion de budget familial pour la tenue de vos comptes bancaires. De nombreuses options permettent le suivi de vos dépenses, d'établir une stratégie d'économie et des simulations sur des périodes annuelles. Toutes les données peuvent être transcrites sous forme de graphes. Gère plusieurs comptes courants ainsi que les dépenses CB.

**CUI/STOCK**
**HEXAGONE PRODUCTION**
❸ Disponible avant fin 93
Destiné aux professionnels, ce produit est dédié à la Gestion des stock alimentaires dans le domaine de la restauration culinaire.

**LA CUISINE 1.89**
**HEXAGONE PRODUCTION**
❷ Disponible
Le rêve des gourmands avec ses 1825 recettes de cuisine, gastronomiques, familiales, allégées ou sportives. Pour mieux surveiller sa ligne, il est possible d'obtenir le calcul des calories engagées.
Un bon repas n'existant pas sans le vin, une carte des vins de France indique le meilleur choix selon les recettes.

**LA VIGNE**
**HEXAGONE PRODUCTION**
❷ Disponible avant fin 93
Pour devenir un spécialiste en Oenologie, ce logiciel vous comblera.

**LE GASTRONOME**
**HEXAGONE PRODUCTION**
❷ Disponible avant fin 93
Logiciel culinaire professionnel.

**SOLUTIONS**
**INFORMATIQUE ET NATURE**
❷ Disponible
Logiciel de Mathématiques doté de très nombreuses fonctions. Permet entre autres, la notation polonaise inversée pour ceux que ça intéresse.

**PROLEXIA**
**OPTIMAX**
❹ Disponible fin 93
Logiciel professionnel pour othophonistes.

**PROMÉTHÉE**
**ALIAS**
❹ Disponible
Gestion Complète de Cabinet Medical.

**PROTEUS**
**ORDOSOFT**
❹ Disponible
Gestion Cabinet Medical.

## 10 - MATERIEL

**FALCONSPEED**
**ACCORD**
❹ Disponible
Emulateur Hard de type 286 PC, permet de faire tourner les applications sous "Windows3" en mode couleur, en utilisant le bénéfice du hard de votre machine avec son 68030 et son DSP.

**FALCON CARD RAM 14 M**
**RETOUR 2048**
❹ Disponible
Carte d'Extension Mémoire pour 14 Mégas, vendue nue ou avec les chip mémoires.

**SCREEN BLASTER**
**ACCORD**
❷ Disponible
Composé d'un module qui se branche sur le port joystick latéral, et d'un logiciel de configuration. Cet étonnant produit permet de bénéficier de toutes les résolutions du Falcon, dont certaines très pratiques. Existe aussi en version avec NVDI.

# OXYD MAGNUM !

## Le retour de la boule noire

**Accros des jeux de réflexion, voici le retour d'Oxyd dans une nouvelle version encore plus prenante. Les 100 tableaux proposés sont autant d'énigmes et de casse-tête.**

Sorti il y a un an, *Oxyd* avait su capter l'intérêt des fanatiques de "puzzle-games" par son principe de base très simple mais sa stratégie quelquefois fort compliquée. Nombreux sont ceux qui avaient regretté l'absence d'éditeur de tableaux. Cette nouvelle version n'en propose toujours pas mais vous réserve de nombreuses heures de plaisir à faire rouler une boule.

### Le principe

Le joueur n'incarne, ni un guerrier haineux surarmé assoiffé de vengeance, ni un gamin attardé bondissant sur des plate formes pour récolter des bonus. Ici, le joueur est une boule (au moins ça ne pose pas de problèmes d'animation!), généralement noire, mais dans certains niveaux, le joueur guide alternativement une boule noire et une boule blanche.

A l'aide de cette boule, il faut toucher des cristaux. Lors du contact, ceux-ci s'ouvrent, laissant apparaître un motif géométrique coloré. Il faut regrouper par paires tous les motifs pour terminer le niveau. Pour grouper deux motifs ensemble, il suffit de les toucher l'un après l'autre.

### Tout se complique

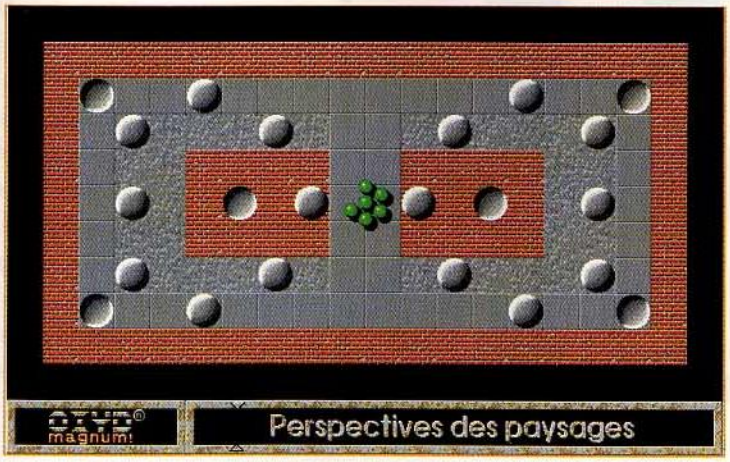
Ce serait trop simple si le jeu s'arrêtait là. De nombreuse autres pierres sont présentes. Certaines bloquent la boule, d'autres aident le joueur. Le sol est aussi très dangereux, on peut se noyer dans l'eau, s'engloutir dans les marécages, tomber dans le vide. Comme si cela ne suffisait pas, il y a aussi du verglas, des plate formes qui s'écroulent, des zones où les mouvements sont inversés et bien d'autres...

Heureusement, des outils sont disposés par terre pour vous aider. Par exemple, la clé sert à ouvrir une pierre en la mettant dans la serrure. On trouve aussi tout un arsenal d'objets utiles: marteau, dynamite, parapluies... Quelquefois, ils sont en exemplaire unique et mal les utiliser fait irrémédiablement perdre la partie. Il faut

donc faire preuve de logique et être très attentionné.

## Très zen

Il y a deux façons de jouer à *Oxyd*. On peut être calme et prendre le temps nécessaire à la solution des énigmes et négocier calmement les parties difficiles nécessitant de la patience. D'autres joueurs s'énerveront frénétiquement sur la souris et perdront rapidement car ce n'est pas la bonne solution (Voir à ce sujet le niveau PINBALL). Pour affirmer encore plus cette vocation de programme calmant, le joueur rencontre une phase de méditation tous les 10 niveaux. Le principe en est très simple: il suffit de placer les 4 petites sphères dans les réceptacles prévus à cet effet. Simple, croyez-vous? Pas tant que cela, les 4 boules réagissent ensemble aux mouvements de la souris, il n'est donc pas possible de guider une boule indépendamment des 3 autres. Le principe de réussite est simple: déplacer les boules lentement et les mettre dans leurs réceptacles les unes après les autres.




## Et après?

Contrairement à *Oxyd 1*, la version Magnum ne propose pas de tableaux pour le jeu à 2 joueurs, il n'y a donc que 100 niveaux disponibles. Cependant le jeu n'est pas fini une fois que vous les aurez tous résolus. Il est possible d'activer l'option temps, celle-ci chronomètre la durée nécessaire pour résoudre le tableau. Vous pourrez alors essayer d'améliorer votre temps sur vos tableaux préférés. Les esprits chagrins reprocheront à ce jeu l'absence d'éditeur de tableau, c'est pourtant impossible de faire autrement. Les objets et les pièges de chaque niveau sont tellement sophistiqués qu'un éditeur ne suffirait à en décrire un de façon exhaustive, il a un réel travail de programmation derrière chaque niveau pour réussir à éveiller un pareil intérêt.

## Fin de la partie

En définitive, *Oxyd* est un très bon jeu pour tous ceux adorent les jeux de réflexion mâtinés d'une dose de réflexes. En revanche, les grands nerveux feront mieux de s'abstenir, il risqueraient de casser leur souris! Il ressort de ce test une conclusion fort simple: vivement 100 nouveaux niveaux.

***Pascal Barlier***

# L'ART SUR ORDINATEUR

## Embellissez vos œuvres pixellisées

**Le dessinateur habitué au papier est toujours désorienté face à l'ordinateur qui présente de nombreuses limites physiques. Cependant, il est possible de les surmonter avec quelques astuces.**

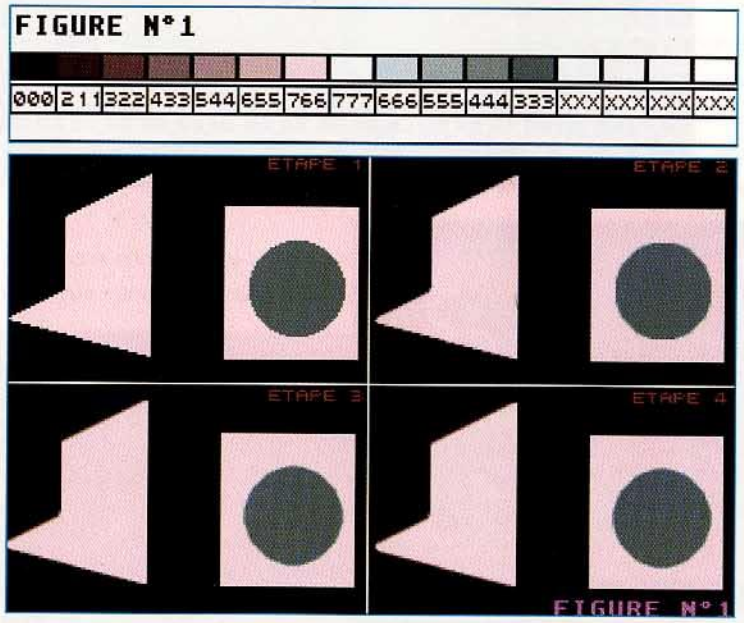
La création d'images sur ordinateur nécessite la connaissance de certaines techniques. Ces astuces permettent de donner libre cours à son talent. Voici comment améliorer la qualité de vos images pour leur donner une touche professionnelle.

### Composer avec des pixels

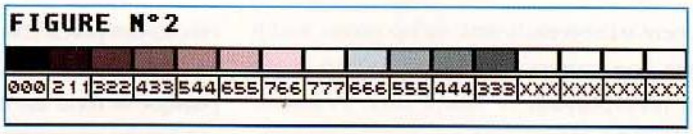
Une fois maîtrisés le choix des couleurs et la composition de sa palette, l'infographiste est vite confronté au manque de finesse de ses dessins. En effet, quiconque examine un dessin informatisé le remarque, l'image générée sur ordinateur est assez disgracieuse. Les pixels, c'est à dire les éléments graphiques composant l'image sur l'écran, ne parviennent pas à retranscrire toute la finesse du trait. L'explication en est simple et est directement liée à la résolution graphique de la machine.

Il faut se représenter l'écran d'un ordinateur comme une matrice de points, une sorte de mosaïque. Plus le nombre de points disponibles est élevé, plus le niveau de détails retranscrit l'est aussi, la trame étant plus fine. Or, sur un ordinateur courant, la résolution employée approche le plus souvent les 320 par 200 pixels soit 64000 utilisés pour représenter une image. A ce niveau, les traits sont assez grossiers car représentés par des pixels assez gros et la courbe la plus douce est transformée en succession de "marches d'escalier". Certes, il existe des résolutions supérieures où le trait est plus fin grâce à une matrice plus fine. Cependant, les contraintes liées à ces résolutions (nombre de couleurs disponibles et place mémoire occupée) en limitent l'usage à des images fixes.

Pour passer outre ce problème de finesse, il existe diverses techniques dont la plus utilisée est celle de l'anti-aliasing.




**Quelques formes abstraites.**



**Voyons les choses de plus près.**

## De la théorie...

L'effet de "marches d'escalier" (en anglais, "alias") est vos provoqué par une définition graphique insuffisante des micros et se manifeste surtout sur les lignes obliques d'un dessin. Il s'agit en fait de l'impression visuelle de lignes hachées, discontinues, car formées de l'assemblage de petits pavés de couleur. Dans ces conditions, il apparaît difficile de transposer à l'écran toute la finesse d'un trait sur papier. Pour pallier à cet inconvénient, il est possible de recourir à la technique dite d' anti-aliasing". Sous ce terme barbare se cache une technique d'estompage couramment employée par les graphistes avertis, pour donner l'illusion d'un trait fluide sur leur écran.

Concrètement, l'effet d'anti-alias est une méthode d'atténuation des "escaliers" basée sur les limites de perception de nôtre oeil. En effet, celui-ci est plus sensible aux couleurs elles mêmes qu'à la résolution proprement dite. Il est alors possible de tromper notre vision en créant une illusion de finesse par une utilisation judicieuse des couleurs disponibles

La mise en oeuvre de l'anti-alias est relativement simple. Il va s'agir d'estomper les contours et les aplats des éléments graphiques composant l'image. Pour ce faire, il faut apposer, autour des éléments à estomper, des couleurs qui iront en se dégradant progressivement, jusque vers la couleur du fond. La transition entre des éléments de luminance différente (le fond et l'objet estompé) est plus douce et l'effet saccadé du trait est moins visible à nos yeux. Il est à noter que plus est grande la différence de luminance entre deux éléments, plus est important l'effet de "marches d'escalier". Cela sous entend que ce n'est pas tant la couleur qui jouera dans l'estompage mais bel et bien la déclinaison progressive de la luminance.

L'anti-aliasing est une méthode rigoureuse et minutieuse. En effet, il faut apposer des pixels dont la luminance ira de celle de l'objet traité à celle du fond. Or, ce travail est à effectuer sur chaque élément composant le dessin, afin d'obtenir les meilleurs résultats. On le voit donc, cette méthode demande patience et devra être effectuée à la loupe, selon une durée variable en fonction de l'ampleur du dessin. Certes, il est possible de recourir aux options automatisées d'estompage, présentes dans des logiciels comme Synthetic arts ou Neochrome master. Cependant, il faut savoir que ces fonctions automatisées ne valent pas un travail effectué manuellement. Les algorithmes utilisés restent imprécis et ne sauraient prendre en compte les particularités et les détails propres à chaque dessin. Dans tous les cas, les résultats obtenus seront décevants et en deçà d'un estompage effectué méthodiquement. Il faut pourtant une certaine pratique pour maîtriser correctement l'anti-aliasing.

## ...a la pratique

Après la technique, la pratique au travers d'un exemple illustré. Cet exemple permet de mieux appréhender une technique difficile à décrire et donne la marche à suivre pour exploiter cette technique.

L'exemple commenté (figure n°1) est visuellement assez simple. Il se compose (étape 1) de deux grands éléments. D'une part, un polygone de couleur rose pale (RGB 766) posé sur un fond noir (RGB 000). D'autre part, un carré rose (RGB 766) sur lequel repose une sphère de couleur gris foncé (RGB 333). On note que la palette est assez simple, avec deux teintes, rose pale et gris, le blanc servant de pivot à l'ensemble.

Pour ces deux éléments, les effets d' "escalier" sont très visibles et ce en raison de la forte amplitude luminique existante entre ces objets et le fond sur lequel ils reposent. Cette image est lissée grâce à l'estompage.

Tout d'abord, on considère le polygone. Celui-ci reposant sur un fond noir, il faut donc créer une transition allant du clair au sombre.

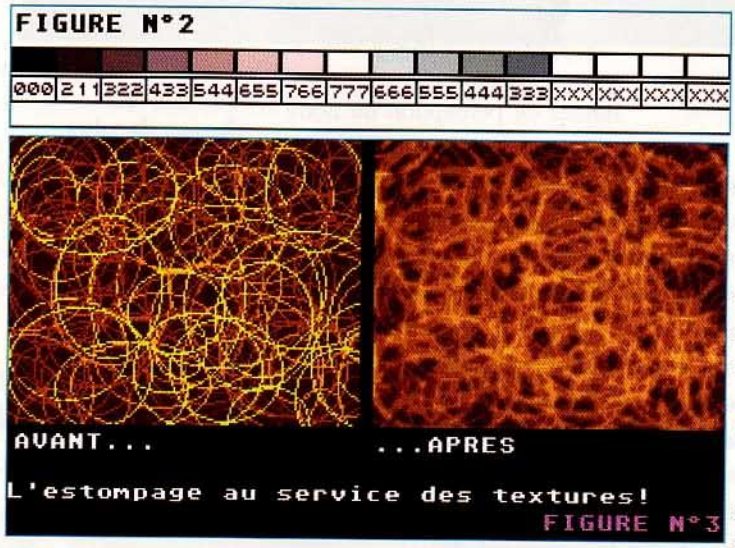
Pour celà, il convient de prendre une couleur qui est un ton en dessous de celle composant le polygone, en l'occurrence ici RGB 655. Après, on va apposer cette couleur sur les angles des "escaliers", sur les extrémités adjacentes à la couleur noire, comme illustré sur l'exemple zoomé (figure n°2).

Il faut veiller à ne pas surcharger le dessin en apposant trop de couleurs: cela donnerait un effet de flou à l'ensemble. Un pixel apposé à la fois suffira. D'autre part, il faut ne pas recouvrir systématiquement chaque partie de l'objet traité.

Ainsi, les longues lignes obliques et les plus petits "escaliers" ne devront être soumis qu'à un ou deux passages, car il faut éviter de déformer l'élément traité (cela suppose donc que l'on sautera des couleurs en n'employant qu'une couleur sur deux par exemple).

Après avoir apposé la couleur RGB 655, il faut répéter la manipulation en sélectionnant une couleur encore plus sombre que la précédente, ici RGB 544, que l'on apposera à la suite des pixels précédemment posés.

On procédera ainsi jusqu'à atteindre la plus foncée dont on dispose avant le noir (étapes n°1 à 4). Les pixels ainsi posés de manière contiguë vont créer une atténuation, une sorte de transition entre le polygone (RGB 766) et le fond noir (RGB 000) qui diminuera l'effet saccadé.




**Des textures évocatrices.**

En ce qui concerne le deuxième élément (le cercle posé sur un carré), la démarche suivie est légèrement différente de la précédente.

En effet, ici, l'élément à anti-aliaser, le cercle gris foncé, repose sur un fond clair. On va donc adopter une méthode inverse, c'est-à-dire que l'on va apposer sur les lignes anguleuses du cercle, des pixels d'une luminance de plus en plus élevée, puisque le fond est très clair. Ce raisonnement s'applique à chaque fois que l'élément traité est d'une luminance plus faible que celle de son fond (contrairement au cas précédent). Les étapes n°1 à 4 visualisent cela.

Les cas commentés plus haut montrent bien que l'anti-aliasing est une technique demandant beaucoup de finesse.

La règle essentielle est de ne pas surcharger un dessin en apposant trop de couleurs de transitions. Cela pourrait rendre le dessin imprécis et altérer ses formes. Au besoin, il est judicieux de sauter des couleurs pour limiter le nombre de pixels mis en transition. C'est à l'artiste de juger la qualité de son anti-aliasing et de le disposer efficacement. En ce domaine, seule la pratique et l'expérience permettront de vraiment maîtriser cette technique.

## Quelques astuces

Il existe divers trucs pour faciliter la mise en oeuvre de l'anti-aliasing.Ainsi, il faut savoir que l'anti-aliasing peut être réalisé de manière "économique". En effet, il a été dit plus haut que l'estompage reposait sur une atténuation de l'écart de luminance entre deux éléments. Cela sous entend donc que les couleurs de transitions choisies en fonction de leurs luminances plutôt qu'en fonction de leurs tons propres. L'atténuation se faire dans le sens d'une déclinaison

progressive de la luminance. Il n'est donc pas nécessaire d'estomper un élément graphique en reprenant sa teinte dans un dégradé constant monopolisant la palette.
De fait, il suffit de prendre des couleurs ayant une luminance propre à permettre l'anti-aliasing et ayant une assez faible différence de ton.
Ainsi, dans le cas du cercle gris posé sur un fond clair (figure n°1), l'estompage s'est fait par le recours à un dégradé de gris du sombre au clair (RGB 444 à 666). Mais, il aurait aussi été possible d'adopter un dégradé reprenant les couleurs roses pales, de RGB 433 à RGB 655.
La différence est peu visible en raison de la faible différence de ton entre le gris et le rose pale.
Cette approche de l'anti-aliasing en termes de luminance est surtout valable lorsque l'atténuation se fait dans le sens de couleurs assez claires ou, inversement, assez foncées.
Une autre astuce à connaître sur l'anti-aliasing est la nécessité de conserver la clarté de son dessin. En effet, l'estompage peut diminuer l'impact d'une image, en affectant sa lisibilité.
Ceci est particulièrement visible sur un fond clair. Un élément anti-aliasé sur un tel fond peut perdre de son relief, ses contours étant imprécis.
Dans cette hypothèse, il ne faut pas hésiter à détourer l'objet, en délimitant clairement ses formes, par un trait noir par exemple.
Par la suite, ce trait peut être estompé et permettre à l'image de garder toute sa netteté. Enfin il faut savoir qu'un anti-aliasing est à éviter pour traiter les contours d'un sprite et, plus généralement, ceux de tout élément destiné à l'animation.
En effet, dans ce cas, la couleur de fond est très variable, l'élément animé pouvant ainsi passer d'un fond très clair à très foncé. Dans cette hypothèse, il faut se résoudre à ne pas anti-aliaser l'élément destiné à être animé.

## L'anti-alias au service des textures

Jusqu'a présent, il a été fait un usage mesuré de l'estompage. En effet, la retenue s'impose sous peine de voir son dessin se transformer en gribouillis informe. Avant de finir, nous allons voir pourtant toute la vertu d'un anti-aliasing utilisé à outrance pour créer une texture assez intéressante.
Nous allons utiliser Neochrome master, mais tout autre logiciel disposant d'une fonction d'anti-aliasing ou d'estompage peut aussi bien faire l'affaire.
Définissons une palette chatoyante, à base de couleurs dorées. Ensuite, on remplit une surface avec la couleur la plus sombre de ce dégradé (RGB 200). Il convient alors de sélectionner l'outil permettant de tracer des cercles. L'opération va consister à tracer un certain nombre de cercles sur la surface colorée et ce aléatoirement.
Ces cercles seront déclinés dans les différentes couleurs de la palette (de RGB 310 à RGB 770). On procédera avec méthode en traçant les cercles progressivement, dans l'ordre de la palette (figure n°3).
Le nombre de cercles dessinés doit être suffisant pour recouvrir uniformément la surface sans pour autant la faire disparaître. Une fois ces préparatifs faits, il suffit de sélectionner l'outil jacknife (touche j) et d'appuyer sur F6 pour déclencher l'anti-aliasing. Il faut répéter cette opération plusieurs fois pour voir apparaître un motif original.
C'est à vous de juger le moment où le motif est le plus beau. La technique décrite ici est couramment employée dans les démos pour créer des textures se prêtant bien au remplissage de fontes ou de logos.
Il est intéressant d'user et d'abuser de l'anti-alias de cette façon en faisant varier les motifs et la palette, les résultats obtenus étant parfois très étonnants.

## Conclusion

Utiliser l'anti-aliasing est un grand pas vers la maîtrise de l'ordinateur comme outil de création graphique.
En effet, vous voici désormais à même de donner un cachet quasi professionnel à vos images. Cependant, des techniques, mêmes avancées, ne sauraient suffire à s'affirmer comme un artiste accompli.
Seule la pratique et l'expérience permettent de maitriser cette technique. Il faut passer du temps sur un dessin.
La tâche est longue, mais le résultat est à la hauteur des espérances.

***Michel Savari***

# LE MONDE DE LA DEMO

## Ordre et beauté...

**La rentrée aura été fort productive pour les démo-makers. Voici de nombreuses nouveautés de qualité ainsi que des annonces fort prometteuses pour l'avenir de votre machine préférée.**

**FROGGIE'S OVER THE FENCE**
Legacy/Overlanders/Mcoder/ST Connexion

Cette mégademo comprend 2 bonnes multipart réalisées par Legacy et par Overlanders, un sound disk des musiques de Jess, et un Slide show 4096 couleurs d'images raytrace réalisées par Krazy Rex et Pixel killer, plus quelques images de Goldfinger.

La multipart de Legacy se compose en 2 parties. La première est du style démo "banale" avec de bons effets tels que de la 3D filaire en interpolation. La seconde partie est vraiment innovatrice. En effet, imaginez la démo Odyssey (Alcatraz/Amiga) mieux réalisée et beaucoup moins lassante. Bref, le clou de cette mégadémo.

La multipart d'Overlanders est elle aussi très bien. Dès le début, on a de la 3D Fullscreen. Le plus impressionnant c'est que cela a été codé en 1991. On peut aussi y admirer la routine de zoom la plus rapide et utilisée à bon escient. En somme, une très bonne multipart.

En guise de loader, il y a une boule en 3D dessinée avec 1200

points se transformant. Bref un des démos de l'année a ne pas manquer.

**EDGE OF PANIC**

Accs

Ce nouveau petit groupe, connu depuis par sa participation au salon Logissonne en Avril dernier, nous avait déjà étonné par ses effets originaux. Cette fois, ils ont encore réussi a nous surprendre avec cette multipart de qualité. Le seul réel reproche vient du soundtrack, qui est vraiment mal restitué, dommage.

**OOH NO MORE FROGGIE'S**

Sector one

Ce groupe, déjà connu pour son célèbre éditeur sound chip Mégatizer, propose leur première multipart Assembleur. Le nom un peu bizarre serait-il orienté contre les "froggiens"? Cette multipart est bien réalisée. Le premier effet est un record de 3D par point: 3200 points. On y trouve d'autres effets intéressants, comme de jolies courbes et de la Keftale bien réalisée. Il est vraiment dommage qu'en plein milieu de démo la musique soit coupée et reprenne quelques minutes après...

**BRACE**

Diamond design

Que de démos françaises ce mois ci. Cette nouvelle est peut-être la

dernière multipart de Diamond design.

Elle est fort bien réalisée, tant au niveau code que graphique. Tunnel par point, routine de sphère rapide, 3D par point, 3D filaire et surtout un très bon zoom rotator. Une bonne démo qui risque de plaire à plus d'un.

Dommage qu'il faille patienter durant le chargement de chaque effet.

**COLORZ**

Hemoroids

Nouvelle démo de ce groupe bien connu pour ses dentros. Un beau design "à la Melon". Rubbert, Plasma, VectorDotsBalls, 3D par points, Glenz lightsourcé, Effet de déformation d'image. En somme, une bonne démo. Elle ne fonctionne pas sur STF. Cette démo est arrivé première a la convention PLACE TO BE et y a gagné un FALCON.

**BRAINDOMMAGE**

Agression/Kruz

Cette alliance entre ces 2 groupes de très bons niveau donne une démo des plus impressionnantes. La première disquette est en fait un slide d'images, mais quel slide! La seconde est une multipart.

Dès le début on a un glenz 64 faces en une Vbl. Du Bézier très rapide, des montagnes fractales en points, mais le plus impressionnant est bien sur le labyrinthe en 3D. Imaginez que vous vous baladiez dans un labyrinthe avec 50 images par seconde et l'ombrage des faces. Bref certainement la meilleure démo STE avec la Grotesque d'Omega.

**FLASH BACK**

The Carebears

Qui ne connaît pas TCB, le groupe le plus célèbre sur notre machine? Il était annoncé la sortie de leur démo il y a déjà quelques mois. Les codeurs n'ont pas eu assez de courage pour la

## A VENIR

Le groupe DHS devrait sortir une démo nommé Tyranny.

Le groupe THE DETONATORS va bientôt sortir une démo GFA appelée Too lazy to find a name.

Le groupe ANATOMICA devrait faire un sound disk et une mégademo avant la fin de l'année.

Le groupe SOTE finit sa prochaine démo.

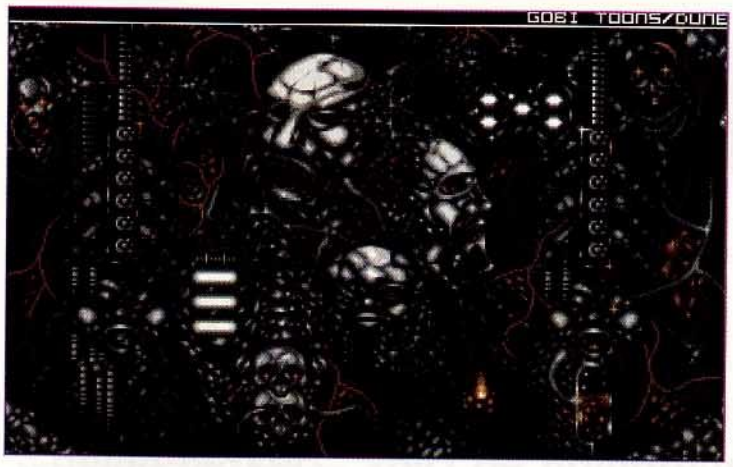
Le groupe FANTASY est en train de réaliser la GARCIMORE 2, le mega remix de délire RER-ien. Fantasy devrait bientôt finir le rassemblement de la PUPPET SHOW.

Du coté de DUNE beaucoup de choses. Tout d'abord une Dentro appelé Animotion prévue pour la convention MEGAFUN 4. Tres peu d'effets, dont un glenz en 72 faces. Devrait suivre un sound disk appelé PREHISTOZIK. Et pour la Sanom 2, 2 multiparts appellées FAITH et TWILIGHT ZONE.

On vous annonçait la dernière fois la XMAS d'EQUINOX, or cette dernière a changé de nom et est devenue VIRTUAL ESCAPE. Elle devrait sortir début novembre.

HOLOCAUST s'occupe de rassembler les écrans de la CSC II. Les effets de la JAPTRO seront intégrés dans l'intro de cette mégademo.

OMEGA a adapté sa démo Grotesque au Falcon et y a ajouté un effet à la fin.




finir, alors ils ont sorti juste l'intro de cette démo. Elle est assez impressionnante. Imaginez que vous entriez dans une maison, que vous montiez les escaliers à toute allure et que vous entriez dans l'écran de l'ordinateur. Le reste est en fait la fusion de 4 célèbres écrans réunis en 1 seul et en soundtrack. Bref, pour tous les nostalgiques du groupe, et même les autres, une démo a posséder.

**WORLD OF WONDER**

Npg

Non, ce n'est pas la même démo que la dernière fois. Npg présentes sa world of wonder. 3D RVB, rubbert et quelques autres effets intéressants. Le plus regrettable dans cette démo, c'est qu'elle ne fonctionne que sur 20% des machines. Bizarre, espérons qu'il referont leurs routines de chargement.

**GARCIMORE AIME LES MOULES**

Fantasy

Vous ne connaissez pas Garcimore ? Demandez à Fantasy ils vous le présenteront dans le RER. Fantasy étonne tout le temps avec ses réalisations. Cette démo comique ne se gène pas: la RATP, les biscuits LU, les paires de baffes et les moules. Bref une démo des plus rares et des plus étranges. A voir et à revoir...

**STTELLA**

Mjj prod

Dans le même esprit de Fantasy, Mjj prod présente un karaoke. Chanter sur des paroles des plus étranges. Ils sont fous ces Mjojos. A chanter et rechanter...

**WHEN DREAMS BECOME REALITY**

New trend

La première démo qui vient d'allemagne ce mois-ci.

Cette multipart Falcon quoique peu design, démontre certaines possibilités telles que le mapping ou l'effet de Phong.

Il est dommage que les graphismes soient en 16 couleurs.

**CRIME**

Dnt crew

Cette démo Falcon reprend des effets codés précédemment. On y trouve quelques effets intéressants, de la 3D concave et des boules en gelée.

Il est dommage que la digit soit trop lassante.

**GOBI TOONS**

Dune

En étant le programmeur, vous n'aurez pas d'avis sur cette dentro par souci d'objectivité. Elle a été réalisée en 6 jours pour annoncer la Crystal Summer Convention II.

A bientôt pour encore plus de nouveautés.

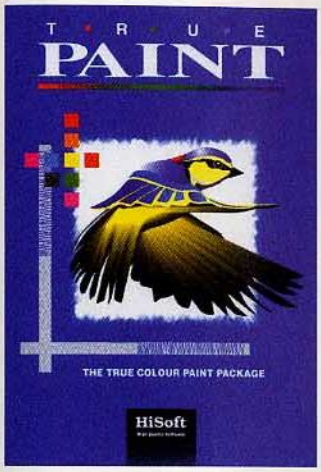
***Arnaud Pignard***

NOUVEAU

# Donnez à becqueter à votre Falcon

## Pack dessin, animation, audio, vidéo

## 3 logiciels indispensables




### TRUE PAINT

True paint permet de créer de surprenants dessins grâce à ses nombreux effets de transformations d'images (arasement, contraste, adoucissement...), et comporte des fontions d'animation.
Fonctionne dans toutes les résolutions du Falcon. Utilisable sous GEM. Supporte MultiTOS et SpeedoGDOS.
490 F
390 F

### MUSICOM

"Direct To Disk" stéréo monopiste, avec des effets DSP dont un harmoniseur et un Karaoke.
490 F
390 F

### STUDIO PHOTO

Logiciel de retouche photographique 24 bits extrèmement puissant. Boîte à outils très complète (brosse, aérographe, dégradés, crayon...) et entièrement paramétrable. Plus particulièrement conçu pour les modes True Colour mais accepte néanmoins toutes les résolutions du Falcon. Supporte MultiTOS.
690 F
590 F

~~1 670 F~~

**1 370 F**

**+**

**un cadeau d'une valeur de 38 F***

Vous pouvez également commander ces logiciels séparément (voir bon de commande ci-contre).

* Nous vous offrons un exemplaire gratuit du prochain Start Micro Magazine. Pour les abonnés nous vous prolongeons d'un numéro votre abonnement.

Bon de commande à adresser à: **La boutique FC Press**
BP 225 - 92306 Levallois-Perret Cedex.

- ❑ Je commande le Pack complet au prix de **1 370 F** au lieu de 1 670 F (frais d'expédition inclus).
- ❑ Je commande seulement le logiciel True Paint au prix de **390 F** au lieu de 490 F + 50 F de frais d'expéditon.
- ❑ Je commande seulement le logiciel Studio Photo au prix de **590 F** au lieu de 690 F + 50 F de frais d'expéditon.
- ❑ Je commande seulement le logiciel Musicom au prix de **390 F** au lieu de 490 F + 50 F de frais d'expédition.

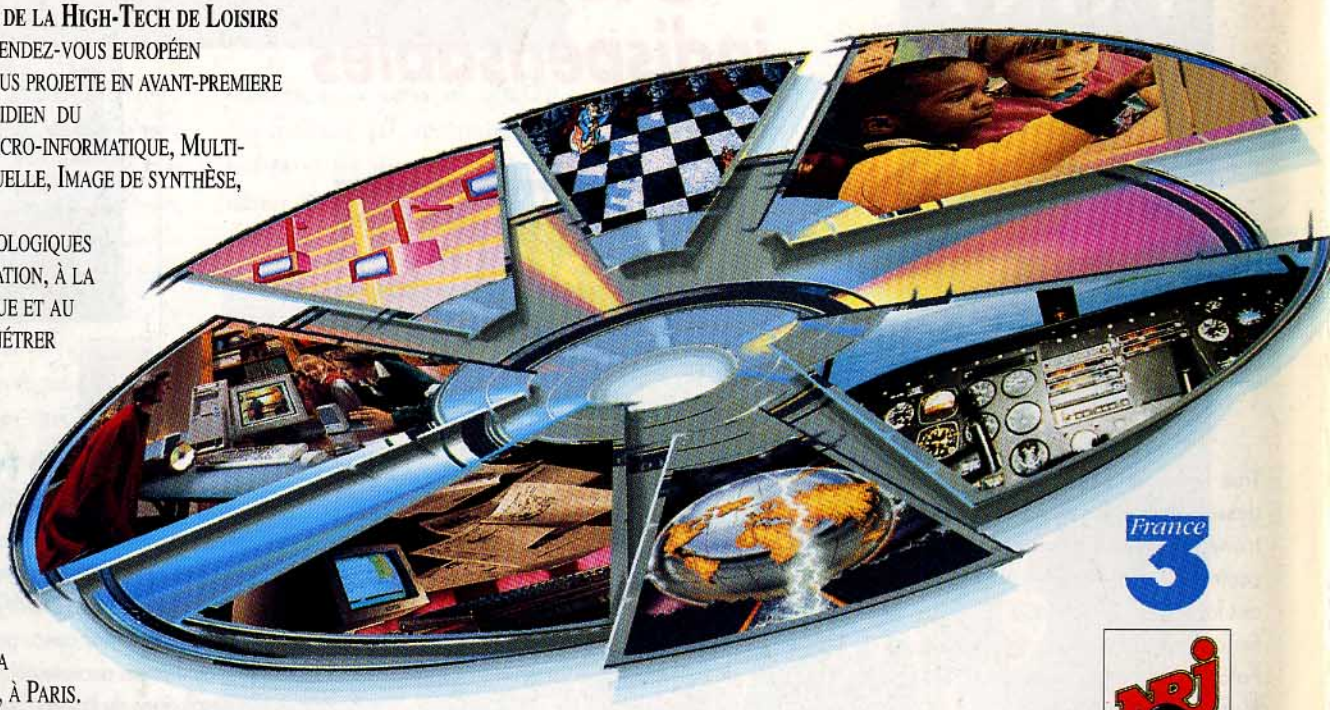
Ci-joint mon réglement de FF ..... par chèque bancaire ou postal (offre limitée à la France) à l'ordre d'Artipresse.

**Nom** .....
**Prénom** .....
**Adresse** .....
.....
**Code Postal** .....
**Ville** .....
**Pays** .....

# 3EME SALON INTERNATIONAL DE LA HIGH-TECH DE LOISIRS

**Venez nous retrouver sur le 36 15 SUPERGAMES ou sur le 36 68 20 90**

LE TROISIÈME SALON DE LA HIGH-TECH DE LOISIRS "SUPERGAMES", RENDEZ-VOUS EUROPÉEN INCONTOURNABLE, VOUS PROJETTE EN AVANT-PREMIERE DANS L'UNIVERS QUOTIDIEN DU 3EME MILLÉNAIRE. MICRO-INFORMATIQUE, MULTIMÉDIA, RÉALITÉ VIRTUELLE, IMAGE DE SYNTHÈSE, SIMULATION, ETC...
CES AVANCÉES TECHNOLOGIQUES APPLIQUÉES À L'ÉDUCATION, À LA CULTURE, À LA MUSIQUE ET AU JEU, VOUS FERONT PÉNÉTRER DANS UNE NOUVELLE DIMENSION POUR VOS SENS ET RISQUENT DE BOUSCULER PAS MAL D'IDÉES REÇUES.
VENEZ VOUS PLONGER DANS CET UNIVERS DU **24 AU 28 NOVEMBRE**, AU PARC DES EXPOSITIONS DE LA PORTE DE VERSAILLES, À PARIS.



France 3

NRJ

VSD

*Préparez vous à vivre une rencontre d'un nouveau type...*

## SUPERGAMES
LE SALON DE LA HIGH-TECH DE LOISIRS

**DU 24 AU 28 NOVEMBRE 1993**
PARC DES EXPOSITIONS - PORTE DE VERSAILLES - PARIS
HALL 7-2 DE 9H30 À 19H, LE SAMEDI JUSQU'À 20H

**Découpez ce bulletin il vous fera gagner 20 % de réduction sur votre entrée**

**Complétez-le et présentez-le aux caisses vous paierez**

**40 frs au lieu de 50 frs**

**Nom :** **Prénom :** **Age :**
**Adresse :**
**Code Postal :** **Ville :**

*ce bulletin ne donne droit qu'à une seule entrée à tarif réduit, les photocopies ne sont pas admises*

SMM 11